BULLETTINO

DELLE

SCIENZE MEDICHE

Pubblicato per cura

DELLA

SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA

DI BOLOGNA

e compilato dai Soci

BRUGNOLI CAV. PROF. GIOVANNI — DIRETTORE

BACCHI DOTT. ALESSANDRO
BELLUZZI DOTTOR CESARE
GAMBERINI CAV. PROF. PIETRO
GOLINELLI DOTTOR LEOPOLDO
PEDRELLI DOTTOR MARCO
PILLA DOTT. GIOVANNI VICE DIRETT.
RIZZOLI COMM. PROF. FRANCESCO
TORRI DOTTOR ENRICO

Anno XXXVII. Ser. V. Vol. VI.

Novembre 1868

(pubblicato il 1 Dicembre 1868.)

BOLOGNA
TIPI GAMBERINI E PARMEGGIANI
1868.

INDICE DELLE MATERIE

CONTENUTE NEL FASCICOLO DI NOVEMBRE 1868.

MEMORIE ORIGINALI

Contributo alla Cicatrizzazione delle Ferite - Tesi - Ruggi *Dott.* Giuseppe *(Continuazione e Fine)* . . . . . pag. 321
Nuovi Studi ed osservazioni intorno alle Disinfezioni Coleriche ed ai disinfettanti — Contini *Cav. dott.* Giovanni. . » 340

SUNTI DI OPERE E DISSERTAZIONI

Contributo alla Patologia dell' Itterizia del Dott. E. Leyden. Corazza *Dott.* L. (*Continuazione*) . . . . . » 369

RENDICONTI ACCADEMICI

SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA DI BOLOGNA

Libri venuti in Dono. . . . . . » 385
Morte del Socio corr. Dott. F. Lavagna . . . . . » 386
Lettura . . . . . » 386

WELLCOME INSTITUT
LIBRARY
Coll. WellMOmec
Coll. No.

MEMORIE ORIGINALI

CONTRIBUTO ALLA CICATRIZZAZIONE DELLE FERITE. — Tesi per l' esame di Laurea e Libero Esercizio Medico-Chirurgico del Dott. *Giuseppe Ruggi.*

(*Continuazione e fine. Vedi Fascicolo di Ottobre* 1868).

III.

Della ferita dei nervi - del ristabilimento delle correnti centripeta e centrifuga dopo la lesione - delle norme alle quali il chirurgo deve attenersi nella resezione dei nervi.

Sulla lesione dei nervi ebbi occasione di rivolgere spesso la mia attenzione, specialmente nello scorso anno, giacchè mi si offerirono circostanze favorevoli.

Il 10 Ottobre 1867 entrava nell' Ospedale del Ricovero, accompagnato dalla Questura Leonardo Trenti di professione carrettiere, d' anni 45, il quale dopo essere stato 10 anni ai lavori forzati, avendo finito il tempo della condanna, veniva diretto a questo Stabilimento, perchè

malato di tubercolosi polmonare e privo di ogni bene di fortuna. Nella storia che tracciai del suo passato, seppi che a 25 anni aveva riportata una ferita d'arma da fuoco sulla faccia interna del braccio sinistro. L' arma era esplosa a poca distanza, ed essendo stata caricata con varii pezzi di piombo aveva portata una vasta lesione nella località. L' osso omero non fu interessato. Dopo sei mesi la guarigione era completa. La sensibilità delle ultime due dita mancava affatto, mentre il movimento di queste si manteneva, ma in un grado molto inferiore al normale. Trascorsi due anni circa dalla lesione, egli diceva di aver acquistato un grado discreto di sensibilità in modo, che se gli bendavo gli occhi e lo pungevo nel dominio del nervo ulnare alla mano, avvertiva l' impressione e mi diceva con esattezza la località toccata dallo spillo. Non avvertiva però la bucatura, bensì una percossa come se fosse data da un corpo smusso. La sensibilità andava crescendo lungo il lato ulnare dell' antibraccio; ma allora entravo nel dominio del cutaneo interno.

Il 15 Novembre dello stesso anno (1867) l' individuo moriva. Mi occupai specialmente delle alterazioni dell' arto in discorso, ed ecco quello che d' interessante rinvenni.

Il punto della ferita corrispondeva all' unione circa del terzo medio col terzo superiore del braccio, ed era più vicina alla faccia posteriore che all' anteriore. Quivi si vedeva il nervo ulnare reciso e gli estremi distanti l' uno dall' altro 7 centimetri. Dessi erano involti ed uniti per tessuto di cicatrice omogeneo, resistentissimo, pigmentato quà e là come da pulviscolo di carbone. Il nervo cutaneo interno, il radiale ed il mediano erano intatti: lo stesso dicasi dei vasi.

Il nervo ulnare al disopra della ferita conservava il suo volume ed il suo colorito roseo caratteristico, e ter-

minava inferiormente con un grosso rigonfiamento simile a quello che si riscontra su tutti i nervi nel moncone degli amputati. Al disotto della lesione invece aveva perduto del suo volume, si era fatto appiattito ed aveva assunto il colore e l' aspetto tutto proprio dei tendini. Portandosi in basso il moncone inferiore del nervo, passava sulla faccia posteriore del gomito fra l' olecrano e l' epitròclea e seguitando il suo corso normale si spandeva in parte fra le carni del muscolo cubitale anteriore, il quale essendo molto sottile e bianco come il connettivo sembrava risultasse dalla divisione delle fibre del nervo. Il tronco più grosso scendeva conservando i suoi rapporti normali, ed io gli tenni dietro fino alla mano. In tutto questo tratto il nervo manteneva sempre i caratteri sopra segnati. Verso l' unione del terzo inferiore dell' avambraccio col terzo medio, il nervo cubitale dava il ramo dorsale seguendo il quale con esattezza vidi cosa che mi suscitò il più vivo interesse. Il nervo dorsale predetto, poco dopo essere passato fra il cubitale anteriore e la faccia interna dell' ulna, per recarsi al dorso dell' avambraccio, traeva anastomosi marcatissime col nervo cutaneo interno, il quale era molto sviluppato.

Queste anastomosi che spesso si trovano avere negli individui normalmente costituiti erano quivi sviluppatissime e tali come, a dir vero, non avevo mai veduto, e non ho più riscontrato sia negli adulti come nel feto; benchè abbia a tal uopo istituite varie dissezioni.

Dopo questo rapporto anastomotico i ramoscelli nervosi provenienti dall' ulnare ingrossavano ed acquistavano pressochè il loro volume ed aspetto normale.

Oltre tutti questi fatti importantissimi dalla dissezione di questo braccio potei scorgere con precisione i muscoli ai quali si dirige esclusivamente l' ulnare; giacchè questi mancando da 20 anni del potere del movimento

erano rimasti denutriti e quindi pallidi come il connettivo. Più sopra ho già parlato del muscolo cubitale anteriore. Oltre a questo si vedeva atrofica la metà interna del flessore comune profondo delle dita, la massa dei muscoli esistenti nella regione ipotenare, i lombricali del quarto e quinto dito, gli interossei esistenti fra il terzo, quarto e quinto metacarpo.

Le fibre atrofiche del flessore comune profondo erano quelle che si dirigevano appunto alle due ultime dita; dimodochè, se mediante un pajo di pinzette facevo alcune trazioni sull' estremo limite esterno della parte atrofica si muoveva il quarto dito, se stiravo sull' estremo limite interno delle fibre rosse dell' istesso muscolo si muoveva il terzo dito.

Da questo reperto anatomico volendo dare una spiegazione plausibile dei fenomeni che presentava in vita il mio malato, si vede subitamente, come il movimento di flessione nelle due ultime dita, che persisteva anche quando la sensibilità era nulla, si deve ripetere dalla integrità di funzione nelle fibre del flessore comune superficiale. Quel movimento doveva necessariamente essere poco attivo, mancando l' azione del flessore comune profondo che è destinato a flettere la falangetta e l' azione dei lombricoli che sono destinati alla flessione della prima falange.

Sul ritorno poi della sensibilità al lato ulnare della mano, io non posso invocare a soccorso che le anastomosi esistenti fra il cubitale ed il cutaneo interno. Certamente non posso credere al ristabilimento della conducibilità dell' ulnare; giacchè se detto nervo si fosse reso capace di trasmettere le impressioni della periferia al centro, avrebbe dovuto trasmettere pure le impressioni dal centro alla periferia, dimodochè le fibre muscolari alquanto eccitate non si sarebbero fino a quel grado de-

nutrite. Di più anche le condizioni del nervo che accennavano ad uno stato di atrofia completa, nonchè l' assoluta mancanza di continuità anatomica fra le due porzioni dell' ulnare divise dalla cicatrice, sono fatti che ci guidano a ritenere che egli fosse incapace di qualsiasi funzionalità.

Un fatto anatomico consimile che dimostri con qualche precisione il ritorno della sensibilità per le vie colaterali più perifiche, mi sembra debba ridestare non poco interesse scientifico e pratico. Si conoscono generalmente le anastomosi fra una provincia nervosa e l' altra ed in varii libri di anatomia si trova discorso delle medesime. Si conoscono ancora i casi clinici per ispiegare i quali si è dovuto ricorrere alle vie colaterali (1); ma fino al giorno d' oggi non si possedono per quanto io mi sappia altri fatti anatomo-patologici che comprovino il potere delle anastomosi più periferiche al ritorno delle correnti centripete interrotte colla lesione di un nervo.

Quando io vidi che il nervo cubitale al dorso della mano, dopo aver contratti rapporti col cutaneo interno, ingrossava ed assumeva tutte le caratteristiche proprie

---

(1) Il Prof. *Concato* in un caso di epilessia riflessa, avente sua origine dalle estremità più periferiche dell' ulnare (non so precisamente di qual arto se destro o sinistro), consigliò la recisione del tronco del nervo, la quale venne praticata dal distinto chirurgo Prof. Conte *Pietro Loreta*. La giovane a cui venne reciso il nervo stette qualche tempo bene, poi un giorno le apparve di nuovo la sensazione foriera dell' accesso (aura epilettica), la quale ascese fino al punto dove il nervo era stato reciso, indi discese lungo il medesimo e prendendo la via del nervo radiale si portò fino al centro, dopo di che si sviluppò l' accesso. L' Illustre mio Maestro il Prof. *Concato* diede spiegazione a questo fatto coll' ammettere il passaggio della oscillazione dall' uno all' altro nervo mediante le anastomosi.

di un nervo normale, mentre si conservava atrofico dal punto della lesione sino alla predetta anastomosi, parvemi rilevare una certa analogia fra il sistema sanguigno ed il nervoso.

Mediante l' interruzione della continuità del nervo si è sospeso il passaggio delle correnti nervose nel tratto del cubitale compreso fra la lesione del medesimo e la prima via di comunicazione coi nervi vicini, esistente al dorso della parte inferiore dell'avambraccio. Alla mancanza di funzioni in questo lungo tratto di nervo ha tenuto dietro un processo regressivo della sostanza nervosa, un assorbimento di questa ed uno stato di atrofia. Questo è quello che si verifica ancora nel sistema sanguigno: difatti se nel decorso di una arteria o di una vena, noi pratichiamo una legatura, il sangue prende la via dei vasi colaterali e tanto sopra che sotto al punto strozzato colla legatura si forma un grumo, il quale oblitera il vaso fino alla prima via colaterale. Il tratto di vaso obliteratosi non funziona più e seguendo tutte le modificazioni che nel grumo si verificano a poco a poco s' atrofizza. Ma dirò anche di più nel sistema sanguigno sono i vasi preesistenti che a poco a poco s' ingrossano e riparono così alla interruzione della corrente del sangue avvenuta nel vaso legato; non se ne formano dei nuovi. Lo stesso sembra si verifichi nel sistema nervoso, giacchè solo le comunicazioni già preesistenti s' ingrossano e si rendono più visibili stante lo sviluppo che acquistano.

Se queste leggi della natura sono vere ed immutabili nel loro modo di agire, si vede come nel mio caso non poteva che riprodursi la sensibilità, giacchè la prima anastomosi si rinvenne nell' ulnare solo là dove il nervo si è reso prettamente di senso, destinato cioè a distribuirsi solo ad organi che debbono ricevere le impressioni sensifere. Se avessero preesistito le anastomosi più in

alto, là dove il cubitale è anche nervo misto, risultante cioè da fibre di senso e di moto io credo si avrebbe avuto certamente anche un ritorno parziale del movimento, come si sarebbe verificato se la lesione avvenuta nel nervo cubitale avesse avuto luogo nel mediano, il quale alla metà circa del braccio trae quasi costantemente una considerevole anastomosi col nervo perforante del Casserio.

Questo mio modo di vedere troverebbe appoggio nel fatto seguente, che io trovo registrato nella Gazzetta Medica di Parigi. *Giulio Guerin* nell' esperimentare il ritorno delle correnti nervose centripeta e centrifuga, tagliò a varii conigli il nervo grande ischiatico ed interpose fra i due monconi un pezzo di cellulare onde impedire la riadesione dei medesimi mediante sostanza nuova. In uno di questi dopo un anno vide ritornare parzialmente i movimenti dell' arto. All' autopsia constatò uno sviluppo considerevole del nervo piccolo ischiatico e vide ancora delle marcate anastomosi fra i rami che provenivano dal medesimo e si andavano a ricongiungere al tronco inferiore del nervo ischiatico. In questo caso il rapporto anastomotico si trovava in un punto, dove il nervo era anche destinato al movimento dei muscoli, ecco perchè nel coniglio di *Giulio Guerin* potè aversi un ritorno parziale dei movimenti. Della sensibiliià l' autore non ne parla; ma dessa come è difficile ad esperimentarsi nell' uomo lo è maggiormente negli animali: io son d' avviso che sarà parzialmente apparsa.

Tanto però nel mio caso, quanto in quello del *Guerin*, non si ebbe che un ritorno incompleto di funzione. Si vede da ciò che le vie collaterali, tanto propizie nel sistema vascolare alla reintegrazione completa del circolo sanguigno, nel sistema nervoso, anche quando corrispondano, non servono a sufficienza ed il ritorno od il man-

tenimento di funzione negli organi a cui questi nervi si distribuiscono non è che parziale ed incompleto. Ma se la natura non otteneva per questa via lo scopo, doveva in altra guisa ripararvi.

L'Illustre Prof. *Rizzoli* mio maestro in un caso di nevralgia periferica, avendo praticata la resezione del nervo malato, dopo qualche tempo notò il ritorno dell'alterazione funzionale. Alla necroscopia vide dei ramoscelli nervosi i quali attraversando i tessuti attornianti la cicatrice si portavano dal moncone superiore all' inferiore. Questo reperto anatomico interessantissimo io lo credo caso unico nella scienza; perciò non si deve certamente riguardare come il modo più comune nel quale la natura provvede al ritorno della funzione nei nervi. Il riprodursi invece della sostanza nervosa e la riadesione dei monconi sembra la maniera più ordinaria.

É molto tempo che i fisiologi si occupano della rigenerazione dei nervi, dimodochè rovistando nella storia della Medicina troviamo che *Haller*, *Burdach*, *Muller*, *Valentin*, *Fontana*, *Nannoni* se ne sono grandemente occupati e che in seguito tornarono ad interessarsene *Steinruck*, *Flourens*, *Michaelis*, *Heigthon*, *Arneman* ed ultimamente *Vulpian*, *Bernard*, *Bruch*, *Schiff*, *Weber*, *Oehl*, *Waller* ed altri ancora. Purtattavia questo fatto stabilito con certezza negli animali, non era del tutto comprovato nell' uomo, giacchè difficilmente su questo avevano avuto occasione i fisiologi di osservare ciò che nel nervo era avvenuto dopo la sua resezione.

Prima che io avessi occasione di studiare i fatti che ora verrò loro a narrare, credevo poco alla riproduzione di un lungo tratto di sostanza nervosa e ciò perchè parevami scorgere una grande differenza fra l' uomo e gli animali sui quali erano stati fatti questi studi.

Nel mio amputato di gamba, del quale ho tenuto pa-

rola nel trattare della maniera colla quale gli estremi delle ossa si ricuoprono, avevo praticato varie resezioni di nervi coll' intendimento di guarirlo da una ostinata nevralgia, che da molti anni lo travagliava. La storia di questo malato offre certamente il più grande interesse scientifico; ma per non deviare dall' argomento mi limiterò a dire, che i nervi successivamente escisi furono il peroneo, il surale o safeno esterno ed il tibiale posteriore.

Il nervo peroneo esciso il 30 Novembre 1867 fu diviso all' unione del terzo inferiore della gamba col terzo medio là dove si rende sottoaponeurotico dopo essere uscito di mezzo ai muscoli peronei. Il nervo surale o safeno esterno tagliato l' 8 Ottobre 1867, fu reciso nella parte superiore della faccia posteriore della gamba, dopo che ha ricevuto un ramo anastomotico, che discende dal popliteo esterno. Il nervo tibiale posteriore infine resecato il 16 Gennaio del presente anno (1868), venne diviso al terzo inferiore della gamba, tenendo le stesse norme che si usano per la legatura dell' arteria tibiale posteriore in questa località col processo ordinario. In tutti e tre questi tagli fu asportata una porzione di nervo della lunghezza di centimetri 3 e mezzo.

Dopo la recisiene dei predetti nervi la sensibilità non era più ritornata nel dominio del peroneo e del surale: difatti un giorno, mentre si trovava presente il mio egregio collega ed amico il Dott. *Fortunato Santini* attraversai la base di una piega cutanea del lato esterno del piede con uno spillo, senza che l' infermo se ne avvedesse. Nel dominio invece del tibiale posteriore, parve che ritornasse un certo grado di sensibilità, dopo poco tempo, ed anzi l' infermo molto intelligente fu il primo ad avvertirmi del fatto.

Il 14 Aprile 1868, come ho sopra di già detto, eseguii l' amputazione per riparare a dei guasti profondi che si erano stabiliti nella pianta del piede dopo un taglio praticato al lato esterno del medesimo nella tema, che non fossero recisi tutti i nervi che si dirigono alla località e che erano bene spesso creduti dall' infermo la sede del dolore nevralgico. Alla dissezione del pezzo, che incominciai il giorno stesso dell' operazione e che eseguii col massimo interesse, trovai, in corrispondenza del taglio del peroneo, il moncone superiore bene sviluppato, terminato a clava, di colorito normale; il moncone inferiore invece era sottile, appiattito, di color bianco come il tendine. Fra i due estremi del nervo esisteva un tessuto di cicatrice scarso, di colorito biancastro, poco diverso per compattezza al cellulare circostante.

Il punto dove era stato reciso il surale non lo potei esaminare, perchè l' amputazione cadde al disotto del medesimo. Le fibre del suddetto nervo, che discendono prima lungo il lato posteriore della gamba, quindi lungo il lato esterno del piede e che potei esaminare erano atrofiche cioè pallide ed appiattate come quelle del peroneo.

Venuto alla dissezione del nervo tibiale posteriore al punto reciso, lo trovai reintegrato da una sostanza omogenea, diversa dal connettivo che lo circondava. I due monconi del nervo non erano bene distinti, dimodochè si perdevano continuandosi nella sostanza di nuova formazione. Il nervo, tanto sopra che sotto il punto preindicato, conservava il suo colorito ed il suo volume normale. Mi interessai allora di fare esaminare il tratto di tessuto interposto ai due monconi da persona molto intelligente in microscopia, e mi rivolsi perciò al Prof. *Ercolani*. Desso praticò varie sezioni trasversali nel tessuto di nuova formazione e dopo averle guardate al micro-

scopio, disse che esistevano delle parti le quali egli riteneva con certezza fibre nervose cospicue, contornate da un neurilema bene sviluppato. Vi abbisognavano però delle indagini più accurate e siccome il sunnominato Professore non poteva occuparsene, cedette l' osservazione al Signor Dott. *Rossi* Assistente di Fisiologia. Questi istituì altre sezioni trasversali e longitudinali, trovando molti dati per far credere fosse avvenuto in detto caso la riproduzione della sostanza nervosa. I dati adunque microscopici si trovarono d' accordo con i risultati dell' anatomia grossolana e delle osservazioni cliniche.

Il riprodursi quindi dei nervi come soccorso naturale alla reintegrazione delle funzioni esiste in realtà anche nell' uomo; ma però dentro certi limiti e certe determinate condizioni. Nella ferita d' arma da fuoco di Leonardo Trenti, gli estremi del nervo si trovavano alla distanza di 7 centimetri. Si vede subitamente che in questo caso l' influenza dei monconi, indispensabile per il *Billroth*, onde si abbia la riproduzione della sostanza nervosa non poteva più sussistere. Negli altri tre casi di ferita artificiale dei nervi, dove cioè io stesso resecai un tratto della lunghezza di centimetri 3 e mezzo si ebbe in uno il ristabilimento delle correnti per formazione di nuova sostanza nervosa, negli altri due no. Per ispiegare questo fatto, se non possiamo chiamare a soccorso la distanza a cui trovavansi i monconi nervosi, giacchè fu eguale per tutti il tratto di nervo asportato, noi dobbiamo prendere in considerazione altre circostanze, quali sono la grossezza diversa dei nervi recisi, la direzione ed il rapporto preso dai monconi, lo stato anatomico delle parti circostanti.

Per rispetto alla grossezza dei nervi a me sembra ragionevol cosa ritenere, che da una superficie nervosa più ampia si debba avere una maggior copia di cellule atte

a riempire lo spazio compreso fra i due monconi (1); i quali, se sono indispensabili colla loro influenza, perchè le cellule che proliferano s' organizzino e prendano la disposizione tutta caratteristica della sostanza nervosa, debbono esercitare questa loro azione catalittica a tanta maggiore distanza, quanto più numerevole è l' ammasso delle fibre nervose che entrono alla loro costituzione. Io ritengo quindi non essere molto lontano dal vero stabilendo, che tenuta a calcolo la grossezza dei nervi, la distanza di centimetri 3 e mezzo per il tibiale posteriore sia rispettivamente minore della medesima distanza per i due nervi peroneo e surale.

Per rispetto alla direzione presa dai monconi ed allo stato anatomico delle parti circostanti al nervo, dobbiamo ricordarci, che il nervo popliteo tagliato là dove era anche sottoaponeurotico non aveva quivi stabili rapporti, essendo l' aponeurosi unita alle parti sottostanti per lasso tessuto connettivo. Lo stesso dicasi per il surale, il quale fu reciso là dove si trova involto da pretto connettivo lasso e mobile. In dette località i nervi potevano facilmente spostare i loro estremi, come potevasi con molta facilità intromettere fra questi una porzione di tessuto estraneo al nervoso. Infine le proliferazioni cellulari non trovavano quivi una disposizione di parti atte a riceverle ed a mantenerle inalterate. Il nervo tibiale posteriore invece racchiuso in una doccia aponeurotica

---

(1) Questa mia idea troverebbe appoggio negli studi del Prof. *Taruffi* su i monconi degli amputati, giacchè desso asserisce che i gangli, i quali si formano all' estremità dei nervi nei monconi degli amputati, stanno col loro volume in rapporto diretto della grossezza del nervo tagliato. (Vedi *Taruffi* Lez. di Anat. Patologica pag. 385).

fornitagli dalla lamina profonda dell'aponeurosi posteriore della gamba, unite strettamente al fascio vascolare, si trovava nelle condizioni più propizie, perchè la riunione dei capi nervosi avvenisse sollecitamente. I monconi nervosi infatti erano quivi mantenuti in buona direzione dai rapporti che il nervo aveva coi vasi; mentre la doccia aponeurotica serviva di sostegno e di ricetto al prodotto di cellule proliferante dagli estremi dei medesimi. Date adunque le condizioni favorevoli, la riadesione di un nervo inciso si può effettuare, anche quando gli estremi del medesimo sono molto discosti.

Il Prof. *Taruffi* parlando nelle sue lezioni di Anatomia Patologica delle iperplasie (1) dice che « quando la soluzione di continuo è più di un centimetro le estremità divise si cicatrizzano isolatamente sotto forma di due rigonfiamenti, e se anche la cicatrice li ricongiunge nè il nervo nè la funzione si riproduce ed invece succede l'atrofia successiva tanto nell' estremo periferico quanto nell' estremo centrale. » Con tutto il rispetto e la stima che io nutro per questo mio Illustre Maestro, dopo i fatti clinici e le osservazioni anatomo-patologiche sopra esposte non posso assolutamente appoggiare queste sue asserzioni, giacchè; 1° la riadesione degli estremi di un nervo nell' uomo per sostanza nervosa nuova si verifica anche quando i monconi si trovano ad una distanza molto più considerevole di 1 centimetro (centimetri 3 e mezzo), 2° perchè quando esiste l' interruzione della continuità fisiologica ed anatomica in un nervo, solo il moncone superiore e non l' inferiore termina a clava, cioè colle caratteristiche che si trovano nei nervi degli amputati; 3° finalmente perchè, in dette circostanze, solo l'estremo

---

(1) Vedi Compendio di Anatomia Patologica pag. 283.

periferico del nervo, essendo privo dei rapporti col centro e quindi di funzione, si rende atrofico, mantenendosi il moncone od estremo centrale nelle condizioni normali. Il moncone superiore quindi mentre seguita a funzionare ed a nutrirsi è anche capace della maggiore attività formativa, che però non giunge a buon termine se non viene coadiuvata dall' influenza del moncone inferiore. Tale credenza troverebbe appoggio nelle osservazioni microscopiche istituite nei gangli che si trovano all' estremo dei nervi amputati dal Prof. *Cesare Taruffi* e dal valentissimo Assistente Sig. Dott. *Cesare Trebbi*; giacchè non fu loro giammai dato di riscontrare in queste produzioni nè la struttura, nè gli elementi propri della sostanza nervosa.

Dal fin qui detto si vede adunque, come io abbia avuto in realtà occasione di occuparmi spesse volte delle lesioni dei nervi nel corto periodo che passai fino ad ora nell' Ospedale del Ricovero in qualità di Assistente. Io studiai questo argomento importantissimo con tutto l'impegno, ma confesso che sono molte e molte le difficoltà, che senza speranza di riuscita, tuttora mi restano a superare; purtuttavia stabilito una volta che le anastomosi che si trovano nel sistema nervoso possano parzialmente ristabilire le correnti centripeta e centrifuga e che possa in realtà aversi il ricongiungimento dei monconi o per riproduzione di sostanza nervosa o per fibre che staccandosi dal moncone superiore del nervo vadano all' inferiore, come vide il Prof. *Rizzoli*, ecco le regole indispensabili alle quali io credo il chirurgo debba attenersi nella resezione dei nervi.

Il chirurgo dovrà anzi tutto, coll'appoggio di sane ed esatte cognizioni anatomiche, scegliere il punto nel quale deve cadere il taglio del tronco nervoso; avendo in mira di salvare quanto più può di nervo sano e di evitare le

anastomosi. Io praticai la resezione del peroneo, come era uscito dai muscoli, non già coll' intendimento di agevolare l' operazione, ma bensì nella convinzione di agire su un nervo prettamente di senso, senza ledere la funzione dei muscoli indispensabili alla deambulazione. Egualmente il tibiale posteriore lo recisi al terzo inferiore della gamba collo scopo di salvare dalla paralisi i muscoli che debbono servire a muovere il piede in totalità.

Riguardo poi alle anastomosi bisogna distinguere, come già dissi, quelle che si stabiliscono per rami che i tronchi nervosi si scambiano nel loro decorso, quando sono anche nervi misti, dalle altre anastomosi più periferiche, che si verificano solo fra i nervi di senso nella superficie cutanea o nel cellulare sottostante. Per rispetto alle prime, bisogna che la recisione del nervo cada al disotto dell' anastomosi, come io feci per il nervo surale, che lo tagliai dopo che aveva avuto il ramo di comunicazione discendente dal popliteo esterno. Riguardo poi alle seconde, cioè alle anastomosi più periferiche esistenti fra i nervi di una coll' altra provincia, io credo conveniente recidere successivamente tutti i nervi, che si portano alla località, guardando di sorprenderli, qualora si possa, là dove si rendono prettamente di senso; i nervi cutanei in una parola sono quelli che debbono grandemente interessare il chirurgo, perchè destinati al trasporto delle impressioni dalla periferica al centro.

Stabilita la località sulla quale deve cadere la recisione del nervo, io ritengo che il chirurgo lo debba scoprire, qualora la località lo permetta, per l' estensione di 3 centimetri, facendo il taglio delle parti superficiali dell' estensione che si richiede a seconda del luogo e profondità alla quale il nervo si trova.

Isolato così il nervo dalle parti vicine, io credo non si debba asportarne un pezzetto, come fino al giorno d'oggi

si è fatto, e come io pure praticai; giacchè sarebbe difficile stabilire con precisione matematica la lunghezza di nervo da tagliarsi, onde i monconi non aderissero nuovamente. Egualmente ritengo non si debba recidere il nervo ed abbruciarne i monconi col caustico attuale, come da alcuni si è fatto; giacchè questa operazione, mentre ha dato molti insuccessi è stata anche cagione di inconvenienti non lievi. Finalmente non istimo cosa ben fatta l' agire alla maniera del *Guerin*, tagliando il nervo ed interponendo fra i monconi un tratto di cellulare che facilmente si sposta o si mortifica; ritengo invece conveniente tagliare il nervo all'estremo superiore della ferita ed estrarre dalla medesima tutto il tratto di nervo isolato, che rappresenta così il moncone periferico. Questo moncone reso insensibile dalla mancanza di rapporti col centro, può venire impunemente passato da parte a parte con un filo al suo estremo libero e mediante questo mantenuto all' angolo della ferita opposto a quello dove veniva praticata l' escisione del nervo.

Prima che io istituissi alcuni esperimenti sull' animale, alla estrazione del moncone inferiore dai labbri della ferita, preferivo un' altra maniera d' operare. Dopo aver inciso cioè il nervo al punto più centrale del tratto scoperto, ripiegavo l' estremo libero del moncone inferiore verso la periferia e lo fermava, così inginocchiato con un punto di sutura. Pensai però che questo processo non poteva essere generalizzato a tutti i casi, giacchè alle volte sarebbe stato indaginoso formare un' ansa o per la profondità alla quale si deve operare o per la cortezza del nervo dominabile dal chirurgo. Dippiù m' accorsi che il filo, il quale occorreva necessariamente per mantenere il nervo nella posizione sunnotata, era cagione d' irritazioni non lievi e quindi dell' unione secondaria della piaga.

Con ambedue le maniere d' operare però, mi sono sempre prefisso di portare dicontro le proliferazioni cellulari che si svolgono dal moncone superiore, una superficie resistente di tessuto connettivo (neurilema) la quale non desse passaggio alle correnti nervose.

Tentai questi miei processi più volte sull' animale ed ebbi fino ad ora risultati soddisfacentissimi. Difatti avendo, ora in compagnia del Dott. *Santini* ora del Dott. *Rossi*, tagliato il nervo grande ischiatico, operando nelle due maniere suesposte, non ebbi giammai la riproduzione della sostanza nervosa per riaderire i monconi, nè il ritorno delle funzioni nelle parti a cui i nervi recisi erano destinati.

Eseguii anche delle esperienze comparative, tagliando ad un animale l' ischiatico ed asportandone un tratto sino della lunghezza di centimetri 2 e mezzo, porzione abbastanza considerevole per un nervo della dimensione dell' ischiatico in un gatto. In ogni caso si ebbe sempre la riproduzione di sostanza nervosa ed il ritorno della funzione più o meno manifesto.

Il metodo da me usato adunque nella recisione dei nervi, mentre viene appoggiato dalla teoria avrebbe nella esperienza sugli animali una conferma. Egli è questo certamente un gran passo, ma mi manca l' osservazione clinica ed anatomica nell' uomo.

Voglio sperare che i pratici prenderanno in considerazione questi fatti e qualora si offrisse loro una nevralgia periferica vorranno tentare questo modo d' agire, che desidero per il bene dell' umanità debba condurre a buoni risultati.

Purtroppo esistono nevralgie che si direbbero periferiche, ma che tengono o ad una condizione del generale dell'infermo o ad una condizione morbosa dei centri ner-

vosi: però non tutte quelle giudicate come tali lo sono in realtà. Anzi io sono d' avviso che molte delle nevralgie, che furono curate fino ad ora colla recisione del nervo si siano ripetute, perchè mediante l' infelicità del processo, che nessuno si curò giammai di studiare e di correggere, si aveva la riadesione dei monconi per sostanza nervosa nuova.

Mi chiamerò ben fortunato se potrò scorgere un giorno che queste mie fatiche, abbiano potuto giovare a qualche individuo sofferente.

Venendo ora a riassumere in poche parole le cose trattate in questo argomento, eccone i punti principali:

1° Allorquando viene tolta la continuità di un nervo mediante una ferita molto estesa del medesimo, non si ristabilisce nè la continuità anatomica, nè la fisiologica.

2° I segni anatomici grossolani della interruzione di continuità nel nervo sono rappresentati dalla terminazione a clava del moncone superiore, dalla permanenza in esso di tutti i caratteri fisici dello stato normale, dall'atrofia del moncone inferiore, dalla mancanza di una massa o tessuto di qualche rilievo fra gli estremi del nervo.

3° I muscoli a cui il nervo si distribuisce si rendono inattivi, poi atrofici, senza speranza di tornare al loro stato normale se non quando si ristabilisce, a tempo o per una via o per l'altra, la funzione del tronco nervoso (1).

4° Le anastomosi fra i grossi tronchi nervosi esistono,

---

(1) Questo fatto starebbe in rapporto colla disposizione anatomica che si sa essere propria delle fibre nervose motorie. Desse difatti non si anastomizzano al loro estremo libero, ma vanno a terminare direttamente nel muscolo entrando ciascuna alla costituzione di una fibra muscolare.

ma sono molto rare. Desse possono ridonare ad una parte solo parzialmente il moto ed il senso.

5° Le anastomosi fra i nervi di senso delle diverse provincie si rinvengono facilmente massime nell' ambito cutaneo, dove questa specie di nervi si distribuisce a preferenza. Queste pure non ristabiliscono che parzialmente la funzoine.

6° Il moncone inferiore del nervo si mantiene atrofico, fino al primo ramo collaterale od alla prima anastomosi esistente con qualche nervo vicino. Dopo l' anastomosi il nervo assume tutti i caratteri della normalità e torna a funzionare mano a mano che il rapporto fra i due nervi cresce di dimensioni.

7° Le comunicazioni già preesistenti fra i nervi sono quelle che si sviluppano, non se ne creano delle nuove.

8° I rapporti anastomotici esistenti fra i nervi di senso delle diverse provincie sono dimostrati dal reperto anatomico, dalle osservazioni cliniche, dai fatti anatomopatologici.

9° Le anastomosi dirette del nervo mediante cioè ramoscelli nervosi che dal moncone superiore vadano all' inferiore, possono ristabilire normalmente la funzione.

10° La riproduzione della sostanza nervosa è la via di cui la natura più costantemente si serve, onde ristabilire i rapporti nervosi fra la periferia ed il centro e viceversa.

11° Il moncone superiore sembra quello dove esiste la maggiore attività formativa; giacchè anche isolato è capace di formare un ganglio, cosa questa che non si verifica nel moncone inferiore.

12° La presenza d' ambedue i monconi del nervo sembra la condizione indispensabile, onde la sostanza nervosa si formi.

13° La riproduzione della sostanza nervosa è legata alla distanza a cui i monconi si trovano, alla grossezza dei medesimi, alla loro direzione ed allo stato anatomico delle parti circostanti.

NUOVI STUDI ED OSSERVAZIONI INTORNO ALLE DISINFEZIONI COLERICHE ED AI DISINFETTANTI. — Per *Giovanni Contini*. — Letta nella Seduta Scientifica delli 30 Ottobre 1868 della Società Medico-Chirurgica di Bologna.

INTRODUZIONE

OBBIETTO

Uno dei fatti, che di buon' ora hanno in modo speciale colpito la mia attenzione, e che ha certamente dovuto presentarsi agli occhi di tutti, è stato il modo di propagazione del colera di vicinanza in vicinanza, ed a breve tempo.

Chi non ha veduto in fatti come in ogni epidemia colerica il male ha sembrato concentrarsi più particolarmente in certi luoghi? A chi non rammenta di questa, o di quella casa, che, restata vuota di abitanti, è rimasa contrassegnata dal popolo col triste epiteto di palazzo della morte? A chi di famiglie affatto, o quasi affatto distrutte; di contrade nelle quali il male ha sembrato inferocire, mentre in altri luoghi non ha potuto attecchire; di strade le cui abitazioni da un lato sono state stranamente manomesse, e dall' altro rispettate, di case di edifizi contigui, di cui negli uni la colera ha fatto strage e negli altri non ha messo radice? E queste cose sonosi ve-

dute anche quando le stesse misure igieniche si sono praticate negli uni e negli altri luoghi, e con successione rapida di casi, sovente nel volgere di pochi dì.

I quali fatti, mostrano che la colera, oltre a svolgersi più facilmente sotto l' influenza di certe circostanze; e ad essere soggetta alla importazione, propagasi di vicinanza in vicinanza: ciò doveva essere di un contagio materiale trasportabile.

Queste considerazioni mi spingevano, durando ancora la epidemia di Napoli del 1866, a proporre alla Commissione Igienica Centrale di cui facea parte, che col sussidio delle Commissioni Igieniche Sezionali, si facesse a raccogliere la topografia igienica di tutti i luoghi, che più erano stati, o maltrattati, o risparmiati, e la notizia delle misure igieniche praticate.

Fu sventura che la mia proposta con unanime plauso adottata non fosse stata menata ad atto; chè, se fatto dagli egregi componenti quella commissione, il lavoro sarebbe stato certamente, e più completo, e ricco di autorità.

Animato impertanto da forte brama mi accinsi a porvi mano da solo quasi per saggio, riducendolo però ad una parte della Città, alla Sezione Chiaja, e portatolo come seppi a compimento, sottoposi alla Commissione Igienica Centrale i miei Studi retrospettivi sulla Epidemia Colerica del 1866 di cui mi permetto presentare alcuni esemplari alla Illustre Accademia.

Se le ricerche non sempre comode, nè per sè piacevoli tornarono, io grandemente mi sentii compensato dai risultamenti che mi diedero. Ecco le conseguenze che pajonmi derivare da' fatti che esposi.

La dottrina del contagio colerico da fermentazione, massime delle materie escrementizie de' colerosi, trova conferma e riscontro nel modo di propagazione del male.

Il contagio colerico, può esser favorito, o impedito in tutto, o in parte da circostanze accidentali; fra le prime sono da mettere in prima linea la succidezza, l'aerazione insufficiente, l'abbassamento di temperatura, specialmente se accompagnato da umidità, l' agglomeramento, un' alimentazione poco salubre, la paura, lo spavento, certi medicinali. e simili.

Tutte queste condizioni però non sono cagioni di colera ma predisponenti ad essa, o concorrenti a determinarla solamente quando i colerogeni o malevole coleriche del *Pacini*, questa muffa, questo fungo, questo microzoe specifico che è ancora permesso d' indicare con la voce generale di veleno colerico, non è venuto in azione; finocchè manca questo veleno non vi ha colera.

Che il veleno colerico si svolge principalissimamente nelle fogne, e da esse propagasi nelle abitazioni, o ne' luoghi annessi.

Resta fatto culminante che i casi di colera si presentano distribuiti per gruppi.

Quì aggiungerò che resta probabile che le materie fermentescibili forniscano alimento alla fermentazione delle materie coleriche, sia facilitando questa, sia forse venendone modificata la fermentazione propria, la quale anch' essa assumerebbe carattere colerico.

Quel mio lavoro conchiude con varie proposte, sopra una delle quali, è necessario che io torni, che invochi la particolare attenzione di questa dotta Assemblea e dell' illustre suo Presidente. Parlo della sesta proposta che quì trascrivo.

Nello scopo di alterare, e quasi distruggere la primitiva fattura organica, degli escrementi colerici, per modo da rendere impossibile la fermentazione, o piuttosto far che questa avendo luogo, non possa più produrre veleno colerico; e ciò prontamente, senza pericoli, senza spendio,

propongo che si raccomandi ed introduca in casi di colera la calce versandovi sopra gli escrementi colerici di ogni maniera, e rifondendo calce sempre che sia necessario. Un carretto dovrebbe raccogliere ed asportare in ogni sezione le materie coleriche e la calce adoperata: una severa sorveglianza essere esercitata sulla esattezza delle rivele, e l' applicazione di mezzi consigliati.

Questa proposta parevami capace di notevoli risultamenti, se appoggiata. Oggi la mia opinione è divenuta una convinzione, perchè novelli fatti le han dato maggior valore, gli studi che presento confermando le conseguenze che derivano dal primo lavoro.

PARTE PRIMA

Fatti ed esame di essi

ARTICOLO I.

Fatti

Palermo, che nel 1865, mediante rigorose quarantene era rimasa, al pari del resto della Sicilia, immune da colera, spaventata ancora da' recenti danni che nel 1866 aveva sofferti, nel 1867 adoperò le disinfezioni, e l' Isolamento con attività, e larghezza rare. Giorno, e notte, carri di cloruro di calce percorrevano la città; le strade erano annaffiate con acqua di cloro; il solfato di ferro gittavasi largamente ne' corsi luridi, e caldamente venivane raccomandato l' uso nelle case private; le pratiche solite presso gli ammalati furono fatte con sovrabbondanza: avvenuto un caso in una stradella abitata da una ottantina di persone, tutte furono fatte sgomberare. Eb-

bene! tutte queste misure prese assai presto non ebbero forza d' impedire che l' epidemia si allargasse in vaste proporzioni.

Eppure Palermo aveva sopra molte altre Città il vantaggio di poter aumentare le cure di quella nettezza che l' ha sempre distinta: le acque vi abbondano; non vi era, almeno in generale, pericolo d' infiltramento, perchè non vi ha pozzi; le acque vanno fino a' più alti piani delle case, ed un sistema di corsi porta via le acque, e le materie luride.

Perchè invece il male non prese piede, nè a Milano, nè a Firenze? Se ciò è provenuto a Milano dal sistema di fognatura con nettamento a pressione atmosferica; diversa è la condizione di Firenze che ha corsi luridi, ed in condizioni non favorevoli.

Si sa inoltre che a Marsiglia, che ha adottato il sistema delle fogne mobili la colera dei 1865-66 durò lungamente.

Bari, è una città che passa per esser bella, e bella è per più versi. Ma dal lato speciale d' igiene che noi consideriamo, lascia ancora molto a desiderare, ed in quella parte che suol dirsi Bari vecchia, è veramente sucida. Malgrado ciò, in questa città, nella quale l' attività commerciale prende un grande sviluppo, mentre era circondata da paesi infetti, con cui è stata in continue relazioni, la colera si è mostrata, ha durato lungamente, ma in così tenui proporzioni da far quasi dubitare della sua esistenza.

Pozzuoli, non ha corsi luridi, le abitazioni che trovansi sul mare, mandano a versare in quello le materie di rifiuto, che sovente dalle altre gittansi sulle vie; nè la nettezza della Città, per altri versi è molta. Nel 1867 non vi fu colera, ma sì nel 1866, e vi si contenne in piccole proporzioni, presentando pochi casi sperperati, ma

nella caserma, e nel bagno fu forte, malgrado che in queste case si hanno fogne, e generalmente vi ha nettezza, e regolamenti.

Curioso poi, è il fatto della Bessarabia a me riferito da persone degnissime di fede. — Nel 1865 dominando in quel paese unitamente alla colera le febbri perniciose, grandissima era la strage. Pochi i medici, e non in tutti i paesi; una popolazione ignorante che serba ancora le tracce d' influenze musulmane antiche, i rimedi, le cure, i metodi mancavano; venir preso da colera era quasi certa sentenza di morte. In mezzo allo spavento forse un idea fatalista dovuta a vecchi pregiudizi suggerì a quelle popolazioni di emigrare in massa nelle campagne.

S' immagini gente povera, senza istruzione, senza mezzi di niuna maniera, la quale governata dal solo sentimento della paura, abbandona il villaggio e fugge, e si accampa nelle aperte campagne, restando esposta a tutte le influenze di caldo, di freddo, di umido, di secco di ogni avvicendamento atmosferico. Ebbene!... queste emigrazioni furon rimedio alla colera.

ARTICOLO II.

Esame de' Fatti

A chi guarda i fatti, fin qui mentovati non può sfuggire a tutta prima l' apparente opposizione che sta fra loro. E di questi fatti potrebbesi agevolmente fare abbondante raccolta, ed ognuno ne conosce, e cita più d' uno. Essi affievoliscono la pubblica fiducia nei principî della scienza, e meritano bene che questa si fermi a dilucidarli. Tentiamo di spiegare i fatti menzionati.

Strano è il contrasto fra le cose avvenute a Palermo e quelle della Bessarabia. Nella prima sono eccellenti le condizioni igieniche; tutti gli sforzi sono tornati inutili: nella seconda l' igiene pubblica è affatto negletta e, contrariamente a' principj più ovvi, disprezzando ogni regola, esponendosi apparentemente a' maggiori pericoli, si trova la salute.

Benchè meno risaglienti, cose dello stesso genere son quelle di Milano, Firenze, Bari, Pozzuoli, nelle quali si riesce a preservarsi, o al tutto o quasi, da colera, malgrado le non piccole differenze nelle loro condizioni d' igiene.

Così non si riesce a Marsiglia e per contrario il grande e continuato traffico, e l' emigrazione non possono far penetrare colera a Lione, nè nella Svizzera, o se pur vi giunge, essa non và innanzi. Talvolta pare che le misure igieniche riescano a salvare un paese; tal' altra pajon mancare di efficacia: e per l' opposto laddove l' igiene è negletta, ora il male infierisce, ed ora non alligna.

Fondandosi su questi fatti, taluni vengono nella conchiusione che i mezzi igienici a nulla valgono in questa malattia. E, che più monta, questa opinione non pur trovasi fra uomini estranei alle scienze mediche, ma anche fra i scrittori di esse.

Nel Medical Newsand Library di Filadelfia leggonsi lunghi articoli tendenti a provare che le quarantene e l' isolamento, non hanno nessuna efficacia: queste misure infatti, dicesi non sono riuscite ad impedire la colera in alcuni luoghi, mentre altri esposti a continuo traffico con paesi infetti sono stati immuni, o, quel ch' e più, la colera importatavi, non ha potuto sviluppare in epidemia. Nè vale, aggiugnesi, l' opporre l' immunità della Sicilia, e della Grecia conseguita per mezzo dell' isolamento, perchè, oltre all' essere questi paesi troppo piccoli per for-

mare una regola, gli stessi mezzi non sono riusciti altrove, e, senza essi, molti altri luoghi hanno avuto la sorte di preservarsi.

Evidentemente que' medici di Filadelfia riguardano la Sicilia, e la Grecia, come due villaggi.

Del resto sarebbe altamente interessante il sapere in quali paesi, le misure quarantenarie severamente osservate non sono tornate sufficienti. Tutto quello che si sà è che le quarantene rigorose sono difficilissime per via di terra, e che quelle di mare restando libere le vie di terra, sono necessariamente insufficienti. La sola obbiezione seria dunque è l' ultima: paesi che non hanno preso niuna misura preservativa sono restati incolumi, malgrado le occasioni presentatesi d' importazione.

Ed in vero, quanto a me, son proclive ad ammettere che oltre il contagio, siavi miasma, o qualche altra condizione favorevole allo svolgimento della colera. Ma pure è da notare che non si parla del modo, nè della specie di disinfezione praticata, nè si dà la topografia igienica dei luoghi che si citano e tutti concederanno certamente, che le topografie, messe in rapporto con i sistemi di disinfezione usati, sono indispensabili in quella sorte di ricerche, perchè se ne possa dedurre qualche plausibile conseguenza.

A così strane conchiusioni può menare una osservazione un po' leggera.

Affinchè intanto il ragionamento preceda ordinato ricorderò che dalla dottrina de' microscopisti deriva: che le fogne sono il mezzo maggiore di propagazione della colera, e che perciò devesi particolarmente studiare il sistema di fognatura de' luoghi, ne' quali si vogliono studiare le epidemie coleriche.

Se mal non mi appongo, il mio opuscolo sopra citato fornisce novelle prove della aggiustatezza della dottrina

etiologica dei microscopisti, e queste prove trovo ad ogni passo quando mi fò a ricercare l' andamento ed il modo di propagazione della colera dovunque mi è dato di osservarla.

Vediamo ora se i fatti citati spiegansi con quei principi, e ne sono altre conforme.

E per cominciare, se i casi di Milano non hanno avuto seguito, ciò è probabilmente provenuto in gran parte dal sistema di fognatura.

Le disinfezioni, debbono necessariamente essere assai più di facile sufficienti in una piccola, che in una grande fogna; quindi nelle fogne isolate molto più che in quelle comunicanti fra loro, e massime per mezzo di corsi, i quali ben possono dirsi gigantesche cloache, che mandano le loro emanazioni nelle piazze, nelle vie, e nelle case. Guardando la cosa dal lato dell' osecuzione, le disinfezioni, non sempre praticate nelle case degli ammalati, non lo saranno certamente in quelle dei vicini, i quali ricevono i prodotti della fermentazione, senza essere prevenuti e perciò apparecchiati. É dunque chiaro che quaudo le fogne non communicano fra loro, manca un gran mezzo di propagazione della colera.

Queste circostanze in fatti della esistenza de' corsi luridi, e della mancata disinfezione nelle case degl' infermi, danno la spiegazione della inefficacia delle disinfezioni in Palermo.

È noto quanta attività e qual zelo, han dovuto spiegare in questa città per persuadere le disinfezioni, le quali invece han d' uopo che non si perda menomamente tempo.

Che se i corsi luridi non han nociuto a Firenze, ciò è da ascrivere al non essere essi mai stati infettati, poichè la più severa vigilanza si è messa a far disinfettare le materie prima di gettarle ne' cessi.

Nè prova contro questa interpetrazione il fatto di Marsiglia sopracitato. Comechè colà sia un sistema di fogne mobili, dovea forse bastare? È noto se le materie sono state ben disinfettate pria di gittarle!.... Si può per contrario dal fatto della colera di Marsiglia dedurre alcunchè in favore dei principi, che quì sosteniamo; poichè è permesso sospettare che il male non siasi spento per difetto nelle disinfezioni, o per frequenti importazioni, e credere che non si sia avuta una intensa epidemia per effetto del sistema di fognatura.

Ma a Bari, ma a Pozzuoli, perchè la colera non ha attecchito? Forse perchè le disinfezioni si sono meglio praticate. Certo è, che fatti come quelli di queste due Città, valgono a provare che in quanto a colera, val meglio non aver corsi luridi, che averli e tentar prodigi per disinfettarli.

Queste interpretazioni sono conformi a' principi. Da essi deriva, che dove vi ha fogne, se un malato accade, più facilmente altri succedano; dove non vi ha fogne più difficilmente si moltiplichino i casi; dove poi sono corsi luridi, il male assuma vaste proporzioni; tuttociò però restando subordinato alle leggi delle disinfezioni.

Ed i fatti narrati della Bessarabia non menano a conseguenze differenti. Perocchè è certamente vero che quella gente fuggendo dovea trovare un rimedio nella emigrazione; ma un rimedio alla paura. E si concederà che per quante le cagioni morali possono avere influenza sullo sviluppamento della colera, quando la cagione specifica è là, senza poter mai da sè dar nascimento al veleno colerico, alla stessa maniera potranno dar forza a vincere l' avvelenamento che già esiste, ma non mai da sole bastare a distruggerlo.

Or qual' è la spiegazione di que' fatti? Pare, che quella gente creda ad una divinità malefica, che portasi nelle

case ed occasiona a tempi nostri la colera, come altra volta cagionava la peste e la tradizione pretende che allora l' emigrazione nelle campagne soddisfaceva quella malvagia divinità che permetteva si tornasse nelle case sol dopo che un certo tempo era trascorso. Era una punizione soddisfatta da quella espiazione! (Anche questa tradizione merita l' attenzione della Scienza).... Intanto ricorrendo allo stesso mezzo, l' ira della sdegnata Divinità fu calmata nel 1865!..... Noi più positivi, vedremo le materie coleriche, che o prosciugate dal sole o assorbite, ed alterate dalle terre, o portate via dalle pioggie sono state chimicamente alterate, e quindi o la fermentazione non ha potuto succedere, o è succeduta imperfettamente, o ne sono stati alterati i prodotti dagli elementi chimici componenti le terre, o sono stati dispersi dai venti. E vedremo analoghe cose se gli escrementi de' colerosi furono gittati nel mare.

Così vanno spiegati questi fatti, secondo i principi già ricevuti nella scienza, o sono spiegati sufficientemente senza lasciar dubbiezze nell' animo.

Non vale obbiettare, che molti altri luoghi che offrono condizioni analoghe, a quelle di Bari, di Pozzuoli o a quelle di Palermo, non hanno offerto casi simili. Vuolsi notare che in queste cose, niuna conseguenza può cavarsi rigorosamente, se non si hanno notizie esatte di quella che abbiam detto topografia igienica, ed a' modi di disinfezioni praticate; poichè mille fatti, non bene accertati, non possono menare ad una sola conseguenza vera, e molto meno infermare deduzioni di ragionamenti appoggiati ad un piccol numero di fatti ma certi. Quelli sovraesposti neppur essi sono completi; ma mi sono procacciato di essere ragguagliato il meglio possibile, e le spiegazioni datene sono d' accordo colla scienza.

Giova ripeterlo, le obiezioni non accompagnate da' criteri della topografia igienica, e de' mezzi, e dei modi di disinfezione adoprati, non possono avere alcun valore.

PARTE SECONDA

Disinfezioni e disinfettanti colerici

ARTICOLO I.

Poche parole sulle disinfezioni

Non è questo il luogo di trattare l' argomento della diminuita intensità delle malattie epidemiche, contagiose, ed epidemico-contagiose per opera del tempo e del loro naturalizzarsi. Incontrastabilmente però queste cagioni di diminuzione fin' ora non sono ammessibili in rispetto alla colera.

Che, se taluna epidemia, men di altre appare malvagia, questa varietà si riduce alle proporzioni, che osservansi in tutte le altre malattie, capaci di dominare epidemicamente, per quelle che il *Sydenam* chiamò costituzioni annue de' morbi.

Ma sventuratamente nessuno ha avuto ad osservare che l' attaccato da colera nel 1867 fosse stato meno pericolosamente malato di quello delle precedenti epidemie; nè le statistiche provano che la mortalitá sia scemata, o molto poco, poichè rimane ancora nel vecchio, come nel nuovo mondo la cifra media del 50 0[0 di morti come criterio degli attaccati.

E nulla di meno è certo potersi affermare che la mortalità generale per colera è di gran lunga minore di quel che era nei primi tempi.

Or poichè la mortalità relativa ai casi è poco scemata, e molto la generale, è manifesto che questa diminuzione non alla minore malvagità del male deve attribuirsi, non alle migliori cure, ma alla diminuita estensione delle epidemie, di che il merito viene precipuamente ai mezzi igienici, e fra questi l' ultimo vanto non è senza dubbio dovuto alle disinfezioni.

Questo insegna la scienza; ciò la sperienza prova. Basta in fatti una osservazione un poco attenta a rilevare che dove le disinfezioni difettano, il male si allarga; e che nei casi individuali, la mancanza di disinfezione, o una disinfezione men che pronta e diligente è seguita da altri casi di colera.

Che se talvolta le disinfezioni sembrano mancare di efficacia, ciò derivar deve o da insufficienza de' mezzi, o da mala associazione, o da vizio nel modo di adoperarli.

Non fa d' uopo ricordare che qui si parla della disinfezione in una certa significazione determinata, di certe pratiche speciali dirette a distruggere o impedire il veleno senza che perciò divenisse minore l' importanza di tutte le cose atte a migliorare le altre condizioni di salubrità.

In quanto adunque a disinfezione propriamente detta egli è chiaro essere condizione indispensabile che possa farsi per modo da aver la maggior possibile guarentigia che i colerogeni non possono essere prodotti e con quei mezzi che meglio riescano a dare una tale guarentigia. Quali siano questi modi e quali questi mezzi, può dedursi per rigore logico dalla dottrina etiologica da cui risulta:

Essere di assoluta necessità che la disinfezione si faccia immediatamente; che sia diretta particolarmente sulle materie escrementizie dei colerosi; e con i mezzi più atti ad impedire la fermentazione delle materie.

ARTICOLO II.

Disinfettanti

I disinfettanti in uso sono di differente azione:

Gli uni tendono a sostituire aria pura, all' aria inficiata. Mezzo troppo poco diffuso.

Gli altri a correggere l' aria col dar la morte ai prodotti della fermentazione, e produrre per trasformazioni chimiche dell' ossigeno ozonato; fra questi si usa di preferenza il cloro; ma si è riconosciuto che in grandi proporzioni nuoce, in piccole non basta più a disinfettare; altri sono adoperati contro le materie luride in generale e gli escrementi colerici in particolare.

Tutti sono importantissimi. È però evidente che l' aerazione per sè sola può ritenersi bastante; che i mezzi fermenticidi, diretti a depurare l'aria e quelli che aggiungono ossigeno elettrizzato per sè soli pur difficilmente basterebbero; e che maggior fiducia ispirano i mezzi diretti contro la sorgente del veleno: il primo mezzo scema la quantità, i secondi uccidono, i terzi per una via o per un altra son diretti sul focolaio produttore. Tutti dunque sono da mettere in opera, ma con maggiore assegnamento sugli ultimi.

Anche questi poi soddisfano a vedute diverse: o d'impedire la fermentazione; o di rimediare alle sue conseguenze; o di alterare chimicamente le materie coleriche. Il presente lavoro dimostrerà, io credo, che i disinfettanti migliori, i massimi disinfettanti colerici, sono gli alteranti applicati direttamente sulle materie coleriche appena uscite dal corpo del malato, come quelli che distruggono in genere il focolaio stesso d' infezione.

Siccome crederei di offendere l' Accademia, facendomi

a ragionare il consiglio di disinfettare le materie coleriche al più presto, mi tengo contento a domandare che essa voglia intorno a ciò dare il suo esplicito avviso.

La necessità di questo avviso nasce dalle cose stesse dalla osservazione, la quale dimostra che questa legge è troppo sovente negletta; dalle difficoltà che s' incontrano nella sua applicazione; dal male immenso derivante dalla negligenza; da' vantaggi grandissimi, che, fatti, che sembrano perentori, permettono di sperare. Non è questa la prima volta che cose, le quali sembrano semplicissime, naturalissime, han bisogno di essere specialmente, ed autorevolmente segnalate.

ARTICOLO III.

Disinfettanti antisettici

Stimo opportuuo il fare alcune riflessioni più particolari, relativamente a' disinfettanti antisettici, ed in ispecie al solfato ferroso, che, per le sue proprietà, e per la tenuità del suo prezzo, piú comunemente si adopera.

Io non verrò a considerare dal lato chimico l' azione di questo solfato, il suo passaggio a solfato ferrico, e via, via.

Lascio da parte il lato chimico per osservare che:

Per poter contare sull' azione di questa maniera di disinfettanti, è necessaria la certezza che si trovino in contatto con tutte le materie escrementizie coleriche.

Che questa condizione deve mancare molto spesso se si versano le materie, e gli antisettici nelle fogne dove si concepisce facilmente, che il contatto indispensabile in parola, è pressochè impossibile.

Che secondo esperienza gli antisettici possono tornare

sufficienti se sono usati immediatamente e direttamente nelle materie coleriche, ma la sperienza stessa dimostra pur troppo, che non di rado l' uso di essi non basta, o per circostanze non bene determinate come sono il momento, la durata, e l' estensione dell' azione de' mezzi stessi.

Perchè i disinfettanti potessero svolgere tutta la loro azione, sarebbe necessario che tutte le famiglie vi pensassero per anticipazione, che sopratutto ognuno avesse in casa qualche antisettico, pronto a servirsene a' primi tempi dell' attacco, prima anche di chiamare il medico, e guardasse come pericolosissima cosa il versare gli escrementi colerici nelle fogne senza averle assoggettate, e prontamente all' azione de' disinfettanti.

Oltre a ciò sarebbe a desiderare che o fosse versato il solfato ferroso allo stato di polvere grossolana, e poi agitando se ne procurasse la soluzione, oppure se ne facesse la soluzione immediatamente prima di versarlo; affinchè il suo momento di azione, quello di passaggio a solfato ferrico accadesse durante il suo contatto con le materie da disinfettare.

Tutte le quali cose, oltre all' essere per sè medesime altrettante complicazioni, sono tanto più difficili a sormontare, in quanto che il popolo, non potendo rendersi ragione di un azione antisettica, sovente vede un mezzo pericoloso appunto nel consiglio della scienza, e teme capace di dar colera quello che gli si indica per impedirlo.

Non vuolsi porre in obblio, che non basta che la scienza si faccia padrona di una nazione, ma fa d' uopo talora vincere le difficoltà opposte dall' ignoranza, e da' pregiudizi, massime quando l' applicazione de' principi deve esser fatta dalle persone estranee alla scienza. In questi casi al certo l' istruzione, è il mezzo massimo: ma esso è accompagnato dall' inconveniente di aver bisogno

di tempo, e questo è sempre troppo lungo quando fa male.

Per tali occasioni giova particolarmente, il congiungere la saviezza alla dottrina, e preferire i mezzi più facili.

PARTE TERZA

Proposta

Come è facile il rilevare, la proposta che altra volta io faceva ed ora riproduco, si compone, di due parti: la prima adoperare come alterante la calce, mettendola in fondo a recipienti destinati a ricevere gli escrementi di ogni maniera; la seconda fare asportare le materie disinfettate per sepellirle. La prima parte poi comprende anch' essa due idee: disinfettare le materie coleriche direttamente appena escite dal corpo del malato, e questo risponde perfettamente a quanto è detto innanzi; avvalersi della calce di preferenza.

Fatti assai significativi essendo venuti ad appoggiare la mia proposta, essa parmi poter aspirare all' approvazione dell' Accademia.

Con sì alta raccomandazione chi sa che non avesse a dar luogo a notevoli risultamenti?

ARTICOLO I.

Fatti

Quando la prima volta metteva fuori la mia proposta io non lo faceva solo per teoriche argomentazioni, ma

fortificato da antecedenti osservazioni, che non mi sembrava di poter citare, perchè non ne avea preso notizia. Nel 1857 poi ho in cinque casi applicata la prima parte della proposta.

La prima volta alla metà d' agosto per un francese, tisico, morto di colera nella *Pension d' Europe.*

Di poi, per una donna fuggita dalla casa paterna nella quale avea perduto molti parenti.

La terza volta, per un galantuomo venuto di provincia per vedere i suoi parenti, di cui trovò due morti, ed uno malato.

E due altri più tardi.

Tutti questi casi sono accaduti in luoghi abitati da molte famiglie, più d' uno in persone che trovansi in case altrui, e nel cominciare nel forte e nel declinare dell' influenza colerica. Nessun caso è stato succeduto da altri nello stesso luogo, o in case che avessero rapporto con essi.

Altrettanto hanno avuto ad osservare il Dottore *Antonio Bongera* in un caso, ed il Dottore *Gabriele Memoli*, in due.

Tutte queste osservazioni sono state raccolte nella Sezione Chiaja, la quale non è stata immune dalla legge di cui abbiam parlato della propagazione a piccole distanze. È noto lo addensamento preso dalla colera in certe case del Vico S. Guido, d' onde fuggì la donna citata in secondo luogo, e che scosse l' attenzione del Sindaco, e della Commissione Municipale di Sanità.

Ma notevole è il fatto dell' Ospizio de' ciechi poveri de' Santi Giuseppe e Lucia, il quale l' anno antecedente ebbe a contare 45 attaccati, e 27 morti, in 33 giorni.

Nel 1867, a far conto dagli ultimi di Agosto, ebbe in 6 giorni 9 casi, e 6 morti. Spaventato quell' Egregio Direttore Sig. Princi memore della mia proposta, che a-

vea letta, l' applicò: il male cessò prontamente e non ebbe altro seguito.

Vero è che il fatto di quell' ospizio, avendo anch' esso attirato l' attenzione delle autorità, una commissione speciale fu mandata ad indagare le possibili cagioni, e questa credette rinvenirla nell' acqua di un pozzo che trovavasi contiguo ad una fogna con grande sconcio da me già contrassegnato. Ma questa era opinione, che può riguardarsi piuttosto come presuntiva che altrimenti; perchè, oltre al non essersi potuto addimostrare la realtà di un infiltramento, è da osservare che quella fogna non poteva essere focolajo d' infezione colerica, giacchè nessun caso di colera era accaduto nella casa a cui essa apparteneva. E più approfondite ricerche da me fatte di poi, mi han dato certezza che non tutti gli attaccati aveano bevuto di quelle acque; che anzi i due ultimi parvero dover il male ad un errore dietetico, avendo mangiato una forte quantità d' insalata di peperoni soprabevendo acqua della fontana del Leone.

In tutti i casi riman sempre certo che dal momento che gli escrementi furon trattati con la calce immediatamente, non vi furono più malati. Cosichè puossi ritenere che i loro materiali escrementizi non andaron soggetti a fermentazione colerica.

A me sembra che i fatti, di cui son venuto fin quì facendo relazione, sieno già tali da decidere in favore della proposta, almeno per la sua prima parte. Ma cade in acconcio, ed è dell' interesse della scienza il ricordare quello che il British Medical Journal, giornale dell'Associazione Medica Inglese dice in un suo bellissimo articolo de' 16 Aprile 1867.

Nella Città di Bristol, nel 1832 la colera non mancò di fare una strage proporzionata a quella che in tutta l' In-

ghilterra non meno che nel continente europeo ebbesi a deplorare, ed essa sola ebbe non meno di 366 centri parziali d' infezione; per modo che la cifra totale degli ammalati fu, dice il giornale, almeno doppia, se non tripla. L' attenzione del Sig. *Budd* nel 1866 trovavasi colà particolarmente colpita, come in Napoli la mia, dal succedersi pronto de' casi nelle abitazioni stesse, de' primi attacchi o in quelle aventi con esse relazione; perlocchè venne anch' egli nel pensiero di attuare disinfezioni così immediatamente da disperdere le materie escrementizie, o renderle inerti, prima che fossero gettate ne' cessi.

I mezzi disinfettanti, di cui fece uso, furono presso a poco i soliti. Il metodo però fu uniformato al principio: la disinfezione fu immediata, e fra le altre cose adoperò con molto giudizio il solfato di ferro, anche a spessi strati ne' letti de' malati sotto le pratiche con esempio, che sarà imitato.

L' Autore duolsi che non furono fatte mappe della colera di Bristol del 1849, e del 1854 restando così possibile il paragone solamente fra il 1832, ed il 1866; ma non dubita che se quelle mappe esistessero non fornirebbero indizj diversi.

D' altronde certo è che nel 1866, non solamente in paragone dell' epidemie antecedenti, ma anche di quella dello stesso anno nel rimanente dell' Inghilterra, la colera a Bristol fu mitissima sommando i casi appena a 49, con questo di più degno di nota: dove le disinfezioni furono fatte con alquanto ritardo vi fu qualche caso di più. Nè vuolsi negligere di notare che il male dominò fra' più poveri, e che fu molto malvagio poichè su 49 attaccati, si ebbero 29 morti.

Ragionando sull' ultimo fatto di Bristol, il Generale Registrar nel suo rapporto, non dubita dire: la popolazione di questa Città è debitrice della vita alla impor-

tanza data a distruggere ogni vestigio delle evacuazioni somiglianti ad acqua di riso.

L' Autore dell' articolo osserva che se la raccomandata disinfezione si fosse generalmente conseguita, per modo che fossero restati solo casi isolati, la debole strage avrebbe potuto attribuirsi a qualche particolarità de' casi, o alla eccellenza delle condizioni sanitarie della città: ma nò, chè non si tosto che qualche omissione, o ritardo fu messo nella pronta applicazione delle disinfezioni, il male mostrò la sua antica tendenza a propagarsi.

Per me noto come colpisce l'addensarsi della colera per gruppi, guardando la mappa colerica di Bristol del 1832.

Ed in vero io son di credere, che se queste mappe fossero riprodotte in ogni luogo la distribuzione de' casi per gruppi troverebbesi sempre che l' epidemia non ha preso vaste proporzioni, ed i gruppi non sono scomparsi, confondendosi fra loro. Tali gruppi sarebbero stati facili a trovare fra noi nell' ultima influenza colerica passata.

ARTICOLO II.

Considerazioni

Se le osservazioni si riducessero solamente a quelle riferite di Napoli, esse già sarebbero abbastanza significative: ma sono assai contento, di aver potuto aggiungere, quelle di Bristol, di un paese a gran distanza da noi, dove partendosi dagli stessi principj, ed applicandoli estesamente, si sono avuti analoghi risultamenti. Sarà questa una semplice coincidenza? Se le osservazioni fossero puramente empiriche questa domanda potrebbe essere accolta, ma, poichè sono state conseguenze di prin-

cipj omai generalmente accettati, di una cagione specifica, che svolgesi per speciali processi da determinati fomiti, per modo che i più vicini luoghi, ed in immediata relazione, debbano essere necessariamente i primi infetti, quelle osservazioni non sono altro che prove dei principj stessi.

E per vero il fatto di Firenze è analogo a quello di Bristol e dove si facessero più larghe ricerche, certamente molti altri fatti simili si troverebbero, e presso noi non ne mancano.

Resta dunque fermato per fatti incontrastabili, che la disinfezione immediata è dimostrata capace, è sufficiente ad impedire la propagazione della colera.

Che la disinfezione non diretta ed immediata non può dare eguali risultamenti.

Che i felici effetti della disinfezione diretta, ed immediata sono eguali nei casi gravi, e nei miti.

Che la calce dà effetti soddisfacenti, ed il solfato ferroso li può dare.

Dopo ciò, è lecito domandare se le disinfezioni coleriche non mettono in potere dell' uomo il far cessare le epidemie di colera.

ARTICOLO III.

Considerazioni speciali rispetto alla calce

Dal doversi la colera ritenere per una malattia infeziosa durava naturalmente il precetto di disinfettare; potevan nascere discrepanze intorno ai modi ed ai mezzi, ed in riguardo ad essi abbiam detto quanto era necessario allo scopo di questo lavoro. Resta ora da vedere, poichè son riusciti ad impedire la propagazione del male,

gli antisettici ed i disinfettanti, alteranti, se vi sono ragioni di preferenza per gli uni, o per gli altri.

Per ragioni che più giù spiegheremo, prendiamo la calce a rappresentare tutti gli alteranti.

Primamente adunque ripeteremo che la calce ha dato esiti costanti, comechè in casi ancora pochi; ma troppo sovente gli antisettici hanno bandito le speranze.

E di vero, se vuolsi impedire la fermentazione, per fermo niuna via si para a ciò più atta che il trasformare la composizione chimica delle materie prontamente, e completamente, così che sia distrutta la loro primitiva fattura organica, per modo che o nessuna fermentazione sia più possibile, o non possano per maniera alcuna temersene gli stessi prodotti. Per questa via si à l' impossibilità del veleno colerico; mentre gli antisettici ritardando solamente o rallentando la fermentazione, lasciano l' idea di una possibile produzione di colerogeni, o di altri prodotti di azione, da studiare, e che forse non sono senza influenza sulle malattie che dominano dopo le coleriche epidemie.

Ma assai bene il Professore *Raffaele Napoli* incaricato di riferire per la parte chimica sulla mia proposta, diceva la calce avere tali proprietà da persuadere che dovesse riuscire; ma doversi aspettare che la sperienza avesse parlato. Io però ora che produco le prove dall' esperienza fornite, ricorderò che persuade il solfato ferroso possa, in date circostanze svolgere piena ed intiera la sua azione disinfettante; ma prima dell' esperienza era un giudizio che portavasi secondo probabilità e che avrebbe potuto mancare. Oltre a che, se talvolta i colerogeni vengon fuora bell' è formati, è essa provata abbastanza l' azione fermenticida del solfato ferroso in questo caso? Per contrario son note le virtù della calce sulle sostanze organiche, ed è vecchia la pratica di coprirne i

cadaveri nello inumarli, nè perchè sviluppi intiera l' azione sua è necessaria altra condizione che il contatto facilissimo ad ottenere con tutta la massa da alterare.

Ora poi questa proposta si presenta con maggior coraggio. Essa è forte dell' avviso del Professore *Napoli*; di quello della Commissione Municipale di Sanità, che nel suo regolamento sanitario, all' occasione dell' ultima dominanza colerica pose la calce fra le sostanze disinfettanti raccomandate; di quello della Commissione Igienica della Sezione Montecalvario che nel suo regolamento interno la commendò particolarmente; di quello del Professore *Pietro Scivoletto*, il quale ignorando che già mi apparteneva, produceva la proposta come sua alla Commissione Municipale; da ultimo trovasi appoggiata dalla pubblica opinione, poichè chiamata in onore da molti nel 1867.

Del resto ciò, che più di tutto avvalora la mia proposta, è che, non solamente la calce soddisfa ad ogni esigenza dal lato della scienza, ma il suo prezzo è minimo, non espone a pericoli, è facilissima ad avere di per tutto, ed egualmente facile ne è l' uso. Le proprietà chimiche poi della calce sono grossolanamente conosciute dal popolo, il quale si persuade che per essa *abbraccia* le materie coleriche, per la sua famigliarità col mezzo, non ne concepisce sospetto, lo compera, lo adopera con le sue mani, lo conosce da gran pezza di tempo. Per tutte le quali ragioni mi permetto non mutare nè modificare la mia proposta e ritengo la calce meritare la preferenza almeno sopra la maggior parte di tutti gli alteranti. Senza dubbio molte altre sostanze potrebbero adoperarsi nello scopo di alterare chimicamente le materie coleriche, ma non proporsi per un uso comune, come si può per la calce, per il prezzo, la sicurezza, e la sua famigliarità col popolo. Si comprende pure la possibilità di

associazione fra diversi mezzi, come già dissi negli studj retrospettivi sulla colera del 1866, come il fece la Commissione Igienica di Montecalvario, quando consigliò l' aggiunta del carbone, ed io stesso quella del solfato ferroso.

Fu detto da taluno che la calce non è mezzo nuovo, che trovasi fra' primi disinfettanti usati, che pare non aver dovuto bastare poichè, tutto il mondo scientifico si è dato alla ricerca di altri disinfettanti, ed i primi uomini come i meno riputati nella scienza raccomandano oggi altri mezzi.

Senza negar nulla di tuttociò, vuolsi osservare che nè il mezzo è nuovo, nè per la prima volta usato; ma non per alterare immediatamente, e direttamente le materie coleriche. Ed io, come tutti gli altri raccomando altre cose, per gli altri usi: ma per lo scopo speciale, di cui parliamo, non sò se la calce sia mai stata consigliata prima; credo debba tenersi come una nuova applicazione.

ARTICOLO IV.

Asportazione delle materie

Resta ora a dire qualche cosa rispetto all' altra parte della proposta: far asportare le materie già trattate con la calce, e sepellirle lungi dall' abitato.

Questa proposizione nasceva dal forte convincimento che fra tutte, precipua cagione della colera fosse il prodotto della fermentazione delle materie coleriche; mentre sentiva il bisogno di altre sperienze per giudicare del valore delle altre cose proposte: il bisogno adunque di disperdere, o distruggere quelle materie essendo in prima linea, lo abbondare ne' mezzi non potendo in

questo aver nulla di esagerato, io faceva la seconda proposizione in aggiunta della prima.

Aveva anche un' altra ragione. Parevami questo un modo da far ben penetrare nella mente del popolo la convinzione de' medici che ogni maggior pericolo stia nella negligenza di disinfettar le materie e nel versarle così nelle fogne: era un avviso, un ammonimento indiretto, che doveva rafforzare la dichiarazione esplicita, un mezzo materiale, sensibile e pratico, perciò più acconcio a persuadere le masse ignoranti anche senza convincerle.

Ora convien che dichiari che dopo gli sperimenti ultimi la prima ragione grandemente scema e quasi direi sembrami intravedere, che molta semplificazione sarà per essere apportata a sistemi di disinfezione in generale. Ma non pajon cessate le altri ragioni. Perlochè, senza insistere su questa parte della proposta, purchè sia applicata la prima, non saprei negare, che sarei contento che ambedue fossero messe ad atto.

Intorno all' asportazione dirò ancora che in America da essa sola pare siasi in qualche parte ritratto gran prò, come mi sovviene aver rilevato dal giornale già citato di Filadelfia, e di leggieri si comprende che ciò abbia potuto essere, massime non essendosi fatte le disinfezioni, con le norme fin quì discorse.

APPENDICE

Comitati per le Disinfezioni

Nel por termine a questo lavoro, mi si dia di parlare di un altra cosa che appartiene alle disinfezioni accessoriamente, ma assai da vicino: I Comitati per le Disinfezioni.

Ebbi il pensiero di questi comitati quando nel 1867 faceva parte della Commissione Igienica della Sezione Chiaja.

Il mio ragionamento era il seguente: uno de' maggiori passi, dopo aver trovato i disinfettanti, sarà quello che li farà passare nel terreno della pratica.

Parvemi che nulla potesse meglio condurre allo scopo che il costituire comitati speciali de' cittadini, i quali dotati di eccezionale buon volere e filantropia, godessero ad un tempo della piena fiducia delle persone del popolo sotto tutti i rapporti, e, ad ogni annunzio di colera andassero personalmente a raccomandare, ad insegnare le disinfezioni, e senza imporle, ne invigilassero l' esecuzione. I risultati avrebbero dovuto servire d' insegnamento a' recalcitranti, d' incoraggiamento a' docili.

Le raccomandazioni del Vicesindaco per la esattezza e sollecitudine del rivelare la severità verso i negligenti sarebbero state di forte sussidio. Era questo altresì un mezzo da poter raccogliere osservazioni precise, e numerose. Accolse con favore la proposta la Commissione, il primo Comitato fu costituito ed oso dire che avrebbe fatto buona prova uscendo da una commissione distinta per ogni verso.

Il caso volle che per ragioni ch' è inutile il riferire, io diedi le mie dimissioni ed altrettanto fecero moltissimi altri membri della Commissione. Questa trovasi composta in gran parte di nuovi elementi, quando cominciarono a vedersi nuovi casi di colera, ed il Comitato per le disinfezioni erasi sciolto, e così restò. Cercai di spingere alla sua ricostituzione con una lettera sul giornale *l' Italia* ma inutilmente.

Intanto la direzione di quel giornale propugnò fortemente l' idea di que' Comitati, e la Commissione Igienica di Montecalvario non mai seconda nello adottare le isti-

tuzioni, che lasciano sperare utili conseguenze, prima in molte cose, istituì non un Comitato propriamente, ma qualche cosa che costituiva quasi tutta la Commissione in comitato.

Avventuratamente poi la colera volgendo al termine nella Città; non vi fu più nè tempo, nè bisogno che le altre Commissioni si pronunziassero rispetto a questa misura di pubblica igiene.

È curiosa la coincidenza! Forse concorre a dimostrare l'aggiustato fondamento di un'idea, se non avessi scritto in Dicembre 1866 se non avessi istituito il Comitato per le disinfezioni in Febbraio 1867 si potrebbe domandare, se non eravamo d'accordo con quei di Bristol. Sì anche a Bristol vi fu una specie di comitato come quello che io immaginava a Napoli. Lasciamo parlare lo scrittore dell'articolo citato di Aprile 1867.

« La Signora Norris, distinta moglie del canonico » Norris conoscendo per lunga sperienza quanto le classi » operaie sieno spesso negligenti, anche in cose che ri- » guardano i loro più vitali interessi, stipendiò una in- » telligente donna, il cui dovere era di visitare i poveri » sotto la direzione del Dottore *Davies*, e vegliare alla » materiale esecuzione della disinfezione. L'idea nata in » questa eccellente Signora fu prestamente molto am- » pliata, e non guari dopo ventotto donne pagate da una » speciale sottoscrizione, avendo ciascuna un distretto a » lei assegnato, furono impiegate ad assicurare l'esecu- » zione di questa importante misura. Tuttociò fu mante- » nuto finochè la colera non cessò di essere epidemia nel » Sud dell'Inghilterra. »

A Bristol bastò il Dottore *Davies* per sorvegliare l'opera sparsa di ventotto donne; il compito loro era piuttosto la disinfezione preventiva e però poteva perfettamente farsi da persone pagate. Anche a Napoli non do-

vevano far quell' opera che le persone stipendiate, ma sotto la sorveglianza di un comitato. La cui ragione di essere era in questo principalmente: che facendone parte uomini di antica riputazione, non potessero cadere in sospetto del popolo; che essendo persone educate potessero chiedere accesso ed essere ammesse dovunque. Questo comitato di sorveglianza al personale destinato ad eseguire le disinfezioni preventive, doveva invigilare, insinuare ed introdurre la disinfezione, nei casi di colera in atto.

Il giornale *l' Italia* osservava che a nulla sarebbe servita la scoperta della diarrea premonitoria, se non si fosse immaginato il sistema delle visite preventive. Eppure quale più importante avviso di quella diarrea? Pure sempre che le precauzioni non possonsi fare obbligatorie, non solamente sono neglette, ma se anche imposte si pone sovente il maggiore studio a celare il male ai cominciamenti per paure che sarebbero ridicole se non riuscissero funeste. E fossero solamente le masse ignoranti! Tanto é difficile di far passare nelle abitudini i consigli della scienza!

Siami concesso ricordarlo. Gli uomini, non agiscono generalmente che per abitudine, o per obbedire a qualche necessità del momento. Per queste ragioni, inutilmente la scienza avrà fermato principj, e dottrine: l' igiene non riuscirà a persuadere perciò le disinfezioni, e solamente per abitudine se ne potranno sperimentare gli utili ammaestramenti.

Non insisterei sopra questa idea dei comitati per le disinfezioni, se essa non avesse trovato èco e riscontro; di talchè non è più da riguardare come un' idea personale, ma come in via di passare in patrimonio del pubblico. Convinto, che potrebbe tornare di non poca utilità, auguro che l' Accademia sia per venire nello stesso convincimento, ed appoggiarla coll' alta sua Autorità.

Contributo alla Patologia dell' itterizia del Dott. E. Leyden. *Sunto con annotazioni del Dott.* L. Corazza.

(*Continuazione. Vedi Fascicolo di Ottobre* 1868).

II. *Del come si comportino gli acidi biliari nell' itterizia.*

Conosciutosi l' itterizia dipendere dalla presenza di bile nel sangue si è venuta questa cercando nel medesimo, e nei diversi secreti, e le prime indagini si sono fatte nell' urina riguardo alla sostanza colorante, e la si è trovata non solo grossolanamente, ma anche mediante reazioni chimiche speciali. Restava a vedere come andasse la bisogna per gli altri componenti, cioè per gli acidi (1). Per iscoprire i quali si sa come *Pettenhofer* tro-

(1) Questi sono due sostanze azotate, detta l' una *acido colico* o *glicocolico,* l'altra acido *coleico* o *coleinico* o *taurocolico,* che stanno amendue combinati colla soda, od anco colla potassa, in forma quindi di *colati,* o *glicocolati* e di *coleati* o *taurocolati* di *soda* e di *potassa.* L' acido colico risulta dall' accoppiamento d'un altro acido particolare detto *colalico* colla *glicocolla* o *glicina,* il coleico invece è il prodotto dell' accoppiamento dello stesso acido colalico colla *taurina,* che è sostanza che contiene zolfo, ed è un *amide* dell' acido *isetionico,* come la glicocolla è l' amide dell'acido acetico. Il principio colorante principale pare le bilirubina (che corrisponde ad un dipresso alla colepirrina o bilifeina, o ematoidina, o bilifulvina), e che stando esposta all' aria diventa verde o biliverdina: altre modificazioni del principio colorante sono la biliprasina, la bilifuscina, la biliumina ec. che trovansi piuttosto nei calcoli fellei, e non nella bile inalterata. — Contiene pure del grasso, e una sostanza bianca cristallina detta *colesterina,* che non è una sostanza grassa, come si ritenne, non essendo saponificabile per mezzo degli alcali, nè prodotto d' accoppiamento della glicerina con acido grasso, ma è un alcool monoatomico, e trovasi pure in piccola quantità

vò un reagente fatto coll' acido solforico e zucchero; però fin dalle prime le ricerche istituite a tale scopo diedero risultati negativi, e infatti *Lehmann*, *Frerichs* ec. non poterono col reattivo anzidetto scoprire gli acidi nell' urina itterica: d' altro lato poi non si sapeva neppure dove restavano normalmente gli acidi biliari. Non potendosi inoltre rinvenire gli acidi anzidetti negli escrementi, e la quantità di zolfo dei medesimi parendo troppo piccola in proporzione della quantità dell' acido taurocolico, che credeasi si dovesse secernere in un giorno, si ammise che fossero riassorbiti. Veduto poi specialmente da *Frerichs*, che iniettati nel sangue compariva pigmento biliare nelle urine, e non gli acidi, si ammise che questi dentro il circolo in parte si bruciassero, e in parte si tramutassero in pigmento biliare. Ma quì, lasciando altri esperimenti, è a dire che *F. Hoppe* con altro metodo potè ottenere dall' urina d'un itterico una sostanza, che col reattivo di *Pettenkofer*, e pel suo modo di portarsi riguardo alla luce polarizzata si diè a conoscere per acido colalico, e *Kühne* dimostrò ciò anche in cani, in cui si era iniettato nel sangue acido glicolico, e infine il suddetto *Hoppe* potè poi preparare dall' urina itterica gli acidi biliari. Così è a tenere per fermo, che nell' urica itterica è contenuto acido colalico, glicocolico e taurocolico, e quindi gli acidi appaiono inalterati nell' urina. Restava però a spiegare come tali acidi si presentassero in sì poca copia, mentre si supponeva che se ne dovesse assorbir d' assai, ed anche che cosa accadesse di loro nello stato normale, perchè se fossero normalmente assorbiti, e nel sangue decomposti, non vi sarebbe ragione del perchè non dovesse ciò pure accadere nell' itterizia. Quindi *Hoppe* ammise che gli acidi biliari subissero una divisione nell' intestino, che acido colalico libero si rinvenga negli escrementi: venne poi dimostrato da *Huppert*, *Bischoff* e

---

nel sangue, ed altri umori specialmente patologici. Trovansi pure nella bile altri principi quali fosfato di soda, cloruro di sodio, fosfato di calce, di magnesia, di potassa, tracce d' ossido di ferro, di rame, d' acido silicico, ed altre sostanze metalliche introdotte nell' organismo vengono in gran parte eliminate per la via del fegato, e specialmente nei calcoli biliari si può trovare, oltre le sopradette, manganese, mercurio (*Frerichs*), non però piombo, antimonio ed arsenico.

dall' A. che l' acido colalico appare nelle urine degli itterici, e dopo le iniezioni di esso nel sangue, e sotto la pelle. Si poteva opporre che il reagente di *Pettenkofer* produce gli stessi fenomeni colla soluzione d'albumina, oli e grassi, ma ogni dubbio lo tolse *Hoppe* quando presentò l' acido in forma cristallina, e poi con una modificazione di *Neukomm* alla reazione anzidetta non si reagisce nè su oli, nè su albumina, e così si dimostra la presenza degli acidi biliari nell' urina nelle circostanze suddette.

Riguardo alla glicina e taurina, *Kühne* pensò che nell'itterizia per un certo tempo non si formasse della prima, però per gli studi di *Schultzen*, *Huppert*, *Hoppe* ec., è a ritenere che la glicina si formi anche nell' itterizia e che in parte almeno (unita all' acido colalico) compaia nell' urina. Come questa probabilmente si comporta pure la taurina: infatti si presenta nell' urica itterica acido taurocolico indecomposto, e *Raczieiewsky* osservò al microscopio i cristalli di taurina. Parrebbe però se ne formasse meno che nello stato normale, come sembrerebbe accadere degli acidi biliari.

Così dunque era addimostrato che nell' ittero meccanico si riassorbe non solo la sostanza colorante della bile, ma ancora gli acidi, la glicina e taurina, e che in parte almeno sono emessi nell' urina: solo resta a vederne i rapporti quantitativi. Così pure se dunque si trovano nelle urine dopo le iniezioni si dovrebbe credere che non si abbrucino nel sangue, però rinvenendosene nelle medesime poca quantità resta a vedere dove vada il resto. *Hoppe* credette che (normalmente) una parte di acido entrasse nel sangue e vi fosse bruciata. *Huppert* vorrebbe provare che quantità considerevoli di acidi biliari debbono essere distrutte nel sangue e nei tessuti, il che non è bene evidente; e *Bischoff* non potendo darsi a credere che nell' itterizia la formazione degli acidi biliari sia così abbassata come apparrebbe della quantità che è nelle urine, crede che una parte di essi si abbruci nel sangue, e ciò tanto più verisimile qualora si ammetta che nello stato normale una parte degli acidi sia assorbita e bruciata. Per ispiegare poi la presenza degli acidi biliari nelle urine nell' itterizia ammette il suddetto autore che l' attiv.tà del sangue a decomporre gli acidi biliari abbia un confine, e che nello stato normale la piccola quantità degli acidi biliari assorbita è distrutta, e nell' itterizia passandosi di leggeri il massimo di quantità distruttibile ne appare una parte nelle urine.

Ma se poi in fatto normalmente si bruciasse nel sangue una considerevole quantità di acidi biliari, almeno la metà di quella porzione che dee secernere normalmente il fegato, com' è poi che nell' itterizia sì facilmente e costantemente compariscono gli acidi biliari nell' urina? Bisognerebbe allora credere che il massimo che può essere bruciato nella circolazione già normalmente si tocchi o quasi, e poi che nell' itterizia si formasse sempre più della metà di acidi, o piuttosto che più della metà fosse riassorbita. E quì, oltrechè manca ogni prova è poi cosa al tutto inverisimile. E prima è difficile dire quanta bile si secerna, ed inoltre è a credere che l'assorbimento non sia così vivace come la secrezione. E giova notare che la pressione sotto la quale si forma la bile è ben piccola, e che gli acidi biliari non sono le sostanze le più diffusibili. Anche studiando il modo del formarsi dell' ittero, e del comparire del pigmento nell'urina si vede che l' assorbimento non deve essere rapido.

Che gli acidi biliari si brucino nel sangue è come supposizione forzata, perchè non si vuole ammettere che la secrezione si riduca a tali minimi termini: ma noi non abbiamo mezzi di determinare la grandezza del riassorbimento. I rapporti poi dell' itterizia non possono in modo alcuno fare da fondamento per provare una combustione degli acidi biliari nel sangue, e la comparsa loro nelle urine parla anzi contro una forte metamorfosi di essi e inoltre parlan contro tale opinione queste ragioni: 1° che anche nei lievi gradi di itterizia si hanno gli acidi nell' urina, chè se nel sangue se ne bruciasse quantità considerevole in tali casi non si avrebbe un sopraccarico: 2° la comparsa di tali acidi nell'urina dopo la loro iniezione sottocutanea nei conigli, nel qual modo il riassorbimento è lento, e non entrano concentrati nel sangue: 3° la lenta loro scomparsa dell' urina, sì dopo le iniezioni che nell' itterizia da impiegare dei giorni: 4° sopratutto la difficile distruggibilità degli acidi biliari, che non si digeriscono nell'intestino, comparendo acido glicocolico nelle feccie, e così è inverisimile si distruggano nel sangue; anzi il più dei fatti parlano per una permanenza degli stessi, e resistenza contro influssi distruggitori. L'A. li ha rinvenuti inalterati dopo lasciatili nell'urina 14 dì, e 6 settimane nel succo gastrico e intestinale. Tutto questo adunque stà contro ad una considerevole scomposizione degli acidi nel sangue.

In quanto alle ricerche di *Huppert* pare che i suoi ri-

sultati stiano contro una combustione degli acidi biliari. Se dopo l' iniezione di essi nel sangue se ne trovò solo una parte nelle urine, non è a concludere che l' altra parte siasi bruciata, nè sì energica e rapida combustione è possibile: d' altro lato se ciò accadesse non sarebbe possibile che nell' itterizia si avessero gli acidi nelle urine. Vi può essere pure la loro distribuzione nei singoli umori del corpo, ed infatti la loro eliminazione dura dei giorni. È poi importante ancora che gli acidi biliari iniettati sono di nuovo separati per la bile, come si vede praticando fistole biliari (1), e anche senza questo e in vita e in morte si han tutti i segni di forte policolica, vomito bilioso, bile in copia nell' intestino, ripienezza forte delle vie biliari e della cistifellea. Quindi si può ritenere che tutta la quantità iniettata sia eliminata. E così le ricerche sperimentali stanno piuttosto per un sussistere degli acidi, che per la loro facile distruzione, ed è dimostrato che i rapporti dell' itterizia di nessuna guisa sono una prova per la distruzione degli acidi nel sangue. Ora resta a domandare dove restino normalmente gli acidi biliari secreti.

L' ammissione di un parziale riassorbimento degli acidi biliari versatisi nell' intestino si poggia sull' impossibilità di rinvenire negli escrementi quella quantità che si soppone secernersi in una giornata, per cui la parte che dispare debb' essere distrutta o nel sangue o nell'intestino. L' uno e l' altro non è provato ed è anzi inverisimile. Nel sangue non si sono mai normalmente trovate tracce di acidi biliari nemmeno in quello della vena porta, nè nel chilo. Così pure negli intestini non sono stati rinvenuti i prodotti della scomposizione degli acidi in discorso. E siccome è più facile questa ultima ricerca che la prima, così parebbe più verisimile, che la distruzione accadesse nel sangue che nell' intestino. Ma ciò addiviene inverisimile se si considerino i processi dell' itterizia, perchè se nel sangue si distruggesse grande quantità di acidi sarebbe incomprensibile come sì costante-

---

(1) *Schiff* crede all' entrata in circolo della bile, che poi venga rieliminata dal fegato. (Nuove ricerche sulla circolazione della bile e sulla causa dell' itterizia. — Giorn. di Scienz. econom. e natur. di Palermo; Morgagn. 7. p. 544).

mente si trovasse nell' urina degli itterici dell' acido biliare inalterato. Le possibilità adunque sarebbero tre, o che una parte degli acidi fosse digerita nel tubo intestinale, o bruciata nel circolo, o tutta la quantità secreta dee trovarsi negli escrementi. Le due prime ammissioni sono inverosimili, e quindi si può dimandare: è senza dubbio sicuro che negli escrementi si trovi una quantità d' acido colalico molto minore di quella che giornalmente è secreta?

Le ricerche sulla quantità d'acido colalico nelle feccie non sono molte, però sono facili ad istituirsi, come non sono bene sicure e certe quelle che riguardano la quantità della bile secreta. *Schwann* ebbe il pensiero di praticare fistole biliari, poi ne fecer *Blondlot*, *Nasse*, *Bidder* e *Schmidt*, ma i primi allo scopo d' investigare l' importanza della bile nella digestione, gli altri anche a quello di determinare la quantità della bile secreta, ed *Arnold* ciò studiò specialmente.

L' A. ha fatte alcune ricerche sui cani, e da queste deduce la quantità che spetta all' uomo, e riassumendo solo ciò che riguarda il nostro argomento la conchiusione delle ricerche sue è che: la differenza fra la quantità dei sali biliari secreti colla bile nelle 24 ore, e la quantità d' acido colalico emesso cogli escrementi non è sì considerevole come si era ammesso in prima, piuttosto anzi tale differenza è troppo piccola per essere costretti ad ammettere che normalmente una tal quale copia d' acidi biliari secreti e versatisi negli intestini sia di nuovo riassorbita e bruciata in qualsiasi modo nell' intimo della circolazione. Quindi cadono tutti i fondamenti per accettare una rilevante metamorfosi degli acidi biliari nell' itterizia.

III. *Azione fisiologica degli acidi biliari.*

A tale studio ha fatto l' A. esperimenti su rane con iniezioni sottocutanee con soluzione di colato di soda, e su cani praticando iniezioni nelle iugulari, nella carotide, nell' arteria femorale, e facendo allacciature del coledoco. Tanto dalle esperienze sue, come di altri (*Dusch*, *Röhrig*, *Deidier*, *Frerichs*, *Traube* ec. ec.) si può concludere: che le sostanze in discorso, sono *eminentemente velenose* se giungono direttamente nel circolo. Iniettate istantaneamente nel cuore di un cane basta meno di un grammo per produrre una morte subitanea per paralisi del cuore, e introdotte direttamente nella carotide sono sufficienti 3-4 grammi per ucciderlo in pochi minuti. Eseguendo un

iniezione più lenta possono essere tollerate dosi maggiori, ma anche in un robusto cane bastano il più delle volte 2 grammi per ucciderlo in 1-2 giorni. Fra le diverse azioni che l' acido colalico esercita sui diversi tessuti sta sopra ogni altra quella *di sciogliere i corpuscoli del sangue*, e così attacca direttamente il mediatore dello scambio materiale, e può nuocere alle funzioni dei diversi organi. Quindi dee agire *paralizzando il cuore, quindi rallentare il circolo ed abbassare la temperatura.* In pari modo viene *disturbata la funzione dell' organo centrale nervoso* producendo stupore, coma e ingenerando una grande *debolezza muscolare.* I quali sintomi forse più che solo una conseguenza dell' influsso distruttore sui corpuscoli del sangue sono piuttosto per un' azione chimica diretta dei sali biliari sui muscoli striati, e sull' apparato nervoso, almeno del sistema gangliare. Fisiologicamente agiscono su questo sistema dapprima *leggermente eccitando*, e poi *profondamente paralizzando.* Ben pronunciata è l' azione sul centro respiratorio, onde prima hassi un forte *crampo inspiratorio*, indi una permanente *paralisi*, che porta la *morte per apnea.* Sul sensorio suscitano uno *stato come di sonno* (comatoso), in cui resta nell' istesso tempo la più forte eccitabilità sensoria senza affetto manifesto, e non può essere eccitato alcun movimento volontario.

Come conseguenza dell' azione distruttiva sul sangue debbono considerarsi le suffusioni, che si osservan dopo le iniezioni di tali acidi, e talvolta anche dopo l' allacciatura del coledoco: sono state osservate nel cervello, nella congiuntiva, nell' umor acqueo, sotto la pleura polmonale, nell' intestino, nei reni. — Così del pari l' azione sui corpuscoli del sangue è la causa delle alterazioni dell' urina, e così la *degenerazione grassosa* osservata dall' A. *nelle cellule epatiche*, nel *miocardio*, negli *epiteli renali*, il quale processo debbe considerarsi come il risultato d' un alterazione della nutrizione. Le sostanze atte a dissolvere i corpuscoli del sangue possono produrre una degenerazione grassosa degli organi. È un fatto che negli organi o loro parti, a cui è intercettato l' afflusso del sangne accade degenerazione adiposa degli elementi del tessuto, come si vede nelle embolie e trombosi, e nelle allacciature, ad esempio, delle arterie, ed anche delle vene dei reni. L' A. crede di trovare un' analogia con questi processi nell' influenza che la distruzione dei corpuscoli rossi del sangue esercita sulla nutrizione

dei tessuti. Nel caso nostro abbiamo una sostanza che scioglie i corpuscoli del sangue, e portata in circolo induce degenerazione grassosa di diversi organi.

IV. *Itterizia catarrale semplice - conseguenze della stasi biliare.*

L' itterizia catarrale è quella, che si sviluppa in un catarro gastro-duodenale per propagazione del processo catarrale alla porzione intestinale del coledoco. Essendo inconsiderevoli i fenomeni della duodenite, si riduce il fatto ad impedito sgorgo della bile nell' intestino, il che si può imitare assai bene artificialmente allacciando il dotto coledoco ad un animale. Questo si comporta come se fosse sano, talora si mostra pigro e spossato, mangia con grande avidità, e più di un sano, però dimagra, ma se gli si dà molto alimento torna a crescere il peso del suo corpo. Gli escrementi sono bianco-grigi, del colore dell' argilla, puzzolenti, contenenti molto grasso e nessuna fibra carnea (indigesta). L'urina è scarsa, giallo-bruna, con ispuma gialla, e la quantità sua, e peso specifico normale, e coll' acido nitrico dà la reazione del pigmento biliare, e contiene in copia acidi biliari. — In cotal guisa può l' animale vivere dei mesi in pieno benessere, intanto presentando non forte itterizia, e la congiuntiva una sfumatura lievemente giallastra. — All' autopsia si rinviene il tessuto adiposo sottocutaneo, il siero del sangue, l' endocardio, l' intima delle arterie chiaramente gialle, e il fegato del pari presenta un colore itterico, e nelle cellule epatiche si trova deposto del pigmento giallo granulare, o in forma di bacilli; talora però all' infuori del colore si mostra inalterato, e talaltra presenta le alterazioni che esporremo più tardi: i condotti biliari maggiori sono un poco dilatati (1). Nell' intestino tenue una pulte sottile, lattiginosa simile a chimo, la sua mucosa arrossata, edematoso, qualche rara volta con piccole ecchimosi, talora la lesione è poco estesa, talaltra è affetto solo il duodeno, e comincia sempre dove sbocca il coledoco: nel crasso masse di escrementi sodi, argillosi. — Lo stesso accade nell' uomo che soffra di semplice itterizia catarrale. Passati o scemati i fenomeni di catarro gastro-duodenale si trovano gli individui come sani, at-

---

(1) Nei reni si rinvengono depositi bruni e neri, dovuti a granuli di pigmento biliare.

tendono agli affari loro, però con una certa pigrizia e stanchezza (1): l' appetito si risveglia, solo certi cibi, specialmente i grassosi, destano ripugnanza, e talora si hanno rispetto a' cibi predilezioni speciali. Gli escrementi sono argillosi, grigi e fetidi; talora però sotto dolori colici si evacua pel coledoco della bile nell' intestino, e così le fecce possono prendere colorito bilioso, ed alternano con quelle che hanno l' apparenza argillosa: per regola hassi costipazione, ed è uopo ricorrere a lassativi, essendo per la mancanza di bile nell' intestino tolta un irritazione al movimento peristaltico (2). — L' urina assume

---

(1) Il catarro della stomaco può seguitare, e non più quale causa, ma quale effetto dell' itterizia, o meglio della mancanza della bile nel tubo intestinale.

(2) Siccome la bile nell' itterizia non passa più nel duodeno e nel rimanente dell' intestino, nè il pigmento biliare che è nel sangue trapela per la secrezione della mucosa nell' intestino, gli escrementi, il cui colorito in gran parte è dovuto al pigmento della bile, si fanno albicanti, del colore della cenere o dell' argilla, come quelli dei cani, e lo scoloramento è maggiore o minore a seconda che di bile non ne passa affatto o solo una piccola quantità. Così dopo che le feccie furono scolorate per un certo tratto al vederle ripigliare poco a poco il loro colorito normale si può far pronostico che l'ostacolo si vada amovendo, e quando si tratti di lesione leggera (catarro p. e. delle vie biliari) aversi già un' incipiente guarigione. Potrebbe però darsi caso che le materie fecali fossero pur colorate o perchè si abbiano emorragie nel tubo intestinale, o per le sostanze ingerite dall' infermo (ferro, frutta ec.), o perchè non è chiuso che un poro epatico, ed in tal caso la bile ristagnante nel dominio del condotto chiuso assorbendosi dà luogo all' itterizia, che però è debole; quella invece che passa per l'altro nell'intestino è sufficiente a colorare le feccie, ed a compiere tutte le funzioni a cui la bile è destinata. Gli escrementi scolorati non significano altro che non passa bile nell' intestino, e quindi si ponno avere e nell' itterizia, e fuori di questo stato allorchè il parenchima epatico sia distrutto p. e. nelle degenerazioni e nella cirrosi. Sono per solito solidi duri, asciutti, e in forma di scibile, non tanto perchè manchi il liquido biliare che li inumidisca, quanto perchè senza l' irritazione della bile è minore la secrezione enterica, e così ne risulta la *stitichezza*, quando però non vi sia stasi nella vena porta ec., chè

un colore bruno scuro, fino al bruno di birra, e di frequente con una sfumatura in verdastro, e la sua spuma mostra un coloramento giallo o giallo-verde. In principio se v' ha febbre od altra complicanza è diminuita in quantità, e mostra un ricco sedimento di acido urico: in altri casi è in normale quantità o aumentata. Mancano ricerche del come si comporti la proporzione dell' urea: il peso specifico non si altera. Oltre il pigmento biliare contiene costantemente acidi biliari, talora albumina e leucina, e questo forse solo se havvi processo febbrile, e la prima specialmente nelle forme gravi, e croniche, e dovuta all'azione dissolvente degli acidi biliari sul sangue (1). In quanto agli altri umori di secrezione il pi-

---

allora si mantengono abbastanza fluidi. Il loro contenere molti grassi (*Trommer*, *Niemeyer*), non è a credere che sia solo perchè manchi la bile quale umore emulsionante, ma piuttosto perchè manca come stimolo al loro assorbimento. Danno ancora puzzo assai di putredine (o di cadavere, dicon alcuni), e così spesso si hanno *flatulenze* e *sviluppo di gas* nell'intestino.

(1) Quella delle urine è una delle secrezioni, o dei mezzi onde l'organismo ed il sangue si sbarazzano della bile nell'itterizia. Il colorito delle urine compare in genere prima del colorito della pelle, ma è a badare a non prendere per itteriche urine molto pigmentate, come quelle della cirrosi, ad esempio, o che contenessero qualche poco d'emoglobina disciolta, come può accadere anche fisiologicamente nelle donne durante la mestruazione. Se ne distingue grossolanamente il color giallo, oltre il farla spumeggiare, immergendovi un pezzo di biancheria. Questi sperimenti possono far vedere che l'urina è gialla, ma ciò non vuol dire che debba cotale colore al pigmento della bile, e certe altre sostanze usate specialmente come medicamenti impartiscono all'urina con colore giallastro, e quindi l'esame chimico è quello che può trarre di dubbio, e i cambiamenti che certe sostanze p. e. l'acido nitrico può produrre nell'urina itterica non li produce se quella debba il suo coloramento ed altri principi. In tale urina si contengono molto pricipui della bile (pigmento ed acidi almeno), e quindi si ha una coliuria. Per iscoprire la presenza del pigmento biliare in generale nell'urina si usa la reazione di *Gmelin* a tutti nota, ma che non riesce bene se quello è alterato, e per gli acidi biliari quella di *Pettenkofer*, anche modificata da *Hoppe-Sey-*

gmento biliare passa nel sudore, colorando non di rado la biancheria; così pure nel latte, ma è dubbio se ne contengono le lacrime e la saliva: il muco non ne contiene (1).

Notasi un colore giallo della pelle e della congiuntiva del bulbo, e prima di questo, e la pelle della fronte assume una sfumatura giallastra, e poi il giallore si fa più generale, e più intenso fino al giallo dell' oro, o ad un forte giallo verde. L' ostacolo allo sgorgo della bile precede il coloramento della pelle, e della congiuntiva, e negli esperimenti sugli animali, circa di 48 ore: però prima di questo termine l' urina contiene già chiaramente pigmento biliare, il quale intervallo sarà poi più lungo, se il corso della bile non è completamente intercettato (2).

---

ler. Nell'ittero ematogeno si ha appena la reazione del pigmento e non quella degli acidi, e quindi altro è itterizia, ed altro vera *choliuria*.

(1) Il pigmento biliare nell'ittero è nel sangue, e si dà a dividere colle proprie reazioni, ed impartisce un color giallo verde al siero. Nella Clinica del *Concato* nel tempo che io v'era studente ricordo benissimo come un infermo affetto da itterizia avesse un' abbondante epistassi; nel sangue raccoltosi in un vaso si separò il crassamento dal siero, il quale era decisamente verde. Sebbene sia nel sangue non passa però in tutti i tessuti od organi, nè in tutte le secrezioni. Fra i tessuti si dà a divedere precipuamente nel connettivo e nella pelle, ed anche nella congiuntiva, poi nel tessuto grassoso, nelle sierose, nei muscoli, nelle ossa, e pur anco nel prodotto del concepimento entro l' utero; non passa nel sistema nerveo, quando non sia edematoso, perchè l' umore dell' edema ha allora il colore giallastro; pare non negli umori dell' occhio e neppure nei denti, cartilagini e peli. Così passa pure nei liquidi patologici, essudati e trassudati, e nell' escreato pneumonico. Ma però quando si ha una pneumonite con escreato giallo (che si disse bilioso) deesi badare a non prendere il giallo rubiginoso dello sputo prodotto dall' emoglobina disciolta per un coloramento dovuto a bile: se talora è giallo per bile non è perchè il pigmento sia passato nel muco, ma bensì nell' essudato cruposo.

(2) Il colore giallastro della pelle non basta per fare diagnosi di itterizia, ma vi debbono concorrere altri caratteri ancora. Oltre che avvi una razza umana fisiologicamente gialla, la cute può assumere un colorito giallastro indipendentemente da presenza di pigmento biliare o da emoglobina

Deve poi essere passato del tempo prima che si sia il catarro dello stomaco propagato al duodeno, e alla porzione intestinale del coledoco. A tale processo svolgentesi vuolsi riferire il malessere che precede la comparsa dell' itterizia catarrale, che non di rado è accompagnata da lieve e talora da forte movimento febbrile, e la malattia poi suole svilupparsi gradatamente coi segni del catarro di stomaco, mancanza di appetito, nausea ec. (1).

---

modificata, in certe malattie discrasiche e nelle febbri intermittenti: talora il colorito nell'itterizia più che giallo è verde ed anche quasi nero (melanittero o itterizia nera), e ciò a seconda della maggiore o minore quantità di pigmento depositato nella pelle, e delle proprietà della pelle medesima, e se questa prima era bruna il colorito riesce più carico. — *Valsalva* ed altri dicono essersi osservate itterizie parziali, di una metà del corpo o destra o sinistra, o superiore o inferiore, e così anche a diversi colori, come in casi riferiti nelle Effemeridi dei Curiosi della Natura, ma questo debbe essere stato abbaglio, essendo cosa impossibile, poichè il colore, dato com'è, da un principio che è nel sangue debbe essere necessariamente esteso a tutta la superficie del corpo, e nei casi citati si sarà trattato piuttosto di malattia cutanea, o di pigmentazione qualsiasi prodotta anche dal sole: solo può l'ittero avere maggiore intensità in certi punti, non per diversa distribuzione del principio colorante, ma per diversa qualità e proprietà della cute. Osservata la pelle al microscopio si vede solo un colore diffuso, ed anche talora del pigmento in forma di granuli, se il colore è molto intenso. Può poi essere cessata la causa dell'itterizia e la pelle rimanere egualmente per un certo tratto di tempo colorita, e ciò perchè l'epidermide deturpata mette non poco tempo a rinnovellarsi del tutto. Dopo la cute e la sclerotica si può clinicamente apprezzare talora un ingiallimento delle mucose accessibili, con questo però che non sempre pel colorito rosso di tali membrane è distinto, e ciò si vede se colla pressione di un dito si facciano vuotare i capillari.

(1) Gli itterici accusano spesso *sapore amaro in bocca*, che non è dovuto al pigmento dalla bile, perchè già non passa nella saliva, e se si secerne col muco esso pigmento non è amaro, ma piuttosto si dovrà agli acidi biliari. Può doversi ancora al catarro di bocca, che accompagna il catarro di stomaco, giacchè ogni infermo che abbia tale affezione di stomaco e della cavità orale dee avere la bocca amara, ed allora è, o per decomposizione del muco, e per alterazione dei nervi buccali, e del senso del gusto. — Nell'itte-

Certe circostanze epidemiche non sono senza influsso, e per solito è più frequente l' affezione nella primavera:

---

rizia da stasi biliare per la tumefazione del fegato e tensione della capsula si ha senso di malessere, di pienezza, ed anche di dolore sordo alla regione epatica, e in ispecie all'epigastrio, ove la pressione riesce assai penosa, sendo ivi il lobo sinistro allo scoperto, e non difeso come il destro: per tale ripienezza, si ha anche una certa difficoltà di respiro. E a questo proposito, siccome quando scrissi la *Storia di un caso d' aortite d' indole speciale* ec., la mia parte seconda delle *Storie di alcune malattie del fegato e delle vie biliari* ec. era già accettata dalla Redazione del Bullettino, e quindi certo di sua pubblicazione, cosí in una nota di quella storia (1 pag. 232) citai la seconda parte delle suddette malattie del fegato. Ma siccome non è questa venuta in luce, per non lasciare quella citazione vuota, trascrivo quì il passo, a cui si riferiva. « La cura della dolentezza o dolore epatico è sintomatica, per lo più, e può essere svariatissima a seconda dello stato che lo sostiene. Se avvi iperemia specialmente attiva non sono da riggettare le mignatte, o applicate all' ano o all' ipocondrio destro. L' applicazione loro però in quest' ultima località vien detto a nulla giovare, ed è posta anzi in ridicolo (*Henoch*), perchè, dicesi non esistere comunicazione vascolare, e potere esserne giusta l'applicazione solo quando vi sono aderenze, o la malattia del fegato è accompagnata da peritonite. Oltre che non è facile il diagnosticare l' aderenza per venire solo allora all' applicazione delle mignatte, una qualche comunicazione esiste pure, come si vede negli ostacoli al circolo della vena porta nel fegato, nei quali appare il capo di medusa. L' *Anatomia* vorrebbe che si applicassero piuttosto all' ano (1), chè la sottrazione sarebbe, dicesi, più diretta; tuttavolta non s' è pensato che poco si farebbe sentire nel fegato, e che la comunicazione della vena pudenda esterna, o emorroidaria esterna colle estremità della meseraica o emorroidaria interna è troppo misera, e troppo al fegato lontana, per avere dal

---

(1) Es wäre jedenfalls anatomisch richtiger die Blutegel bei solchen Zuständen nur an der Peripherie des Afters anzusetzen, weil die aussern Hämmorrhoidalvenen, wenigstens theilweise, in die inneren einmünden, und diese die Pfortader construiren helfen (Hyrtl-Hadbuch der Topogr. Anat. Erster Bd. Zw. Ab. 663).

gli errori dietetici sono cause occasionali, e la qualità degli alimenti non è senza influenza. Inoltre si nota ancora

1° *Prurito cutaneo* non di rado fin dal principio dell' itterizia, ma più di frequente nel suo ulteriore decorso, e che dee dipendere non da deposizione dell' indifferente pigmento biliare nella pelle, ma da irritazione dei nervi sensori per gli acidi biliari. Almeno è certo che questi agiscono sui nervi di preferenza, e il prurito si ha solo nell' itterizia da riassorbimento, non nelle altre diverse forme (1). — 2° *Santopsia*, sintoma raro. L' analogia di questo fenomeno con ciò che accade dopo usata la santonina parla più per un' azione narcotica, che per un' imbibizione degli umori dell' occhio di pigmento biliare (2). 3° *Rallentamento del polso* (50-44-40 puls.), e ciò per azione degli acidi biliari indubbiamente velenosi, e che anche nell' itterizia semplice catarrale di continuo passano nel sangue a dispiegare la loro azione sui gangli del

---

medesimo uno sgravio sufficiente, lasciando che quella località, per l' applicazione delle mignatte è all' ammalato alquanto incomoda: sebbene non si dimostri forte e diretta comunicazione fra fegato e pareti addominali, pure la *Pratica* invece pare dimostri le mignatte ivi applicate utili, come l' applicazione delle stesse al costato nella pleurite, e, praxis ultimus judex. Con questo non intendo disapprovata l'applicazione delle sanguisughe all'ano, intendo disapprovare che se ne riggetti l'applicazione all' ipocondrio. Se l'affezione dolorosa è indeterminata, come pure anche nella stessa iperemia, ove non si credesse opportuna l' applicazione delle mignatte, o non si voglia fare sperpero di sangue si potrà avere ricorso alle applicazioni fredde a diminuir la tensione ec. ec. »

(1) Spesso s' accompagna al prurito anche un' *eczema*, che non è dovuto all' irritazione del pigmento biliare nella cute, non solo al graffiamento per sedare il prurito, e prova ne è la disposizione dell' eruzione. Bisogna adunque guardarsi dal pensare che l' itterizia per sè dia luogo ad un eczema o prurigine; se il prurito infatti è mite o manca, siffatta eruzione non accade.

(2) *Oppolzer* dice di non avere nell' itterizia mai osservata la santopsia, che solo si sente rimarcare da donne isteriche: come esprimente un' anomalia di innervazione sarebbe segno di cattivo augurio.

cuore. *Traube* all' incontro mostrò che si tratta di un azione diretta sul muscolo cardiaco, e che l' azione sul cuore è unita sempre con una diminuzione della pressione sanguigna nel sistema aortico, cioè con una diminuita attività del cuore (1). 4° *Abbassamento* della temperatura dipendente del pari dall' azione degli acidi biliari, e dalla rallentata attività cardiaca, e diminuita pressione del sangue.

Sono stati osservati ancora nei forti gradi di itterizia catarrale delle ecchimosi alle estremità e alla congiuntiva, e l' epistassi, e ciò probabilmente per l' azione degli acidi biliari sul sangue (2).

È degno di rimarco, come tale processo sia sì di frequente e sì facilmente sopportato. Una grande alterazione la soffre il processo digestivo, ed un altro pericolo sta nel trapasso degli acidi biliari nel sangue, i quali possono annientare la vita, se vi entrano in grande quantità: specialmente poi agiscono sul cuore. Quindi l' organismo dee possedere mezzi e vie per equipararsi, e la via principale è quella dei reni, ed è agevolata l' eliminazione dei suddetti acidi per la quantità non di rado enormemente grande dell' urina, che si osserva emessa nell' itterizia, e così la eliminazione degli acidi biliari per l' urina difende dalla forte loro azione venefica. Quindi il proceder bene di questa funzione è una cosa assai importante nell' itterizia, e ne è a sorvegliare il buon procedere, poichè il suo disturbo se passa un certo grado ed una certa durata non riesce che dannoso.

Il troppo perdurare dell'itterizia è di danno in quanto anche più di leggeri si giunge ad alterazioni della compensazione. Il disturbo della digestione per la mancanza

---

(1) Il rallentamento però si ha quando non vi sia altra complicazione febbrile, come accade negli ascessi epatici, ed anche nella così detta atrofia gialla acuta ec.

(2) Inoltre si ha ancora sonnolenza, torpore ec., e ciò per avvelenamento leggero del sangue e del sistema nervoso. — Oltre poi questa forma catarrale di infiammazione della mucosa biliare vi è una forma essudativa, cruposa cioè e difterica, che s' accompagna a gravi malattie generali, e che dee necessariamente dar luogo ad itterizia da riassorbimento per l'ostruzione che accade nei condotti biliari.

della bile non può essere sempre compensato dall' aumento del cibo, e quindi nasce forte dimagrimento, e poi anche che gli acidi vengano eliminati colle urine, passando pel sangue non sono senza nocumento. La conseguenza solita dell' itterizia è il dimagramento, debolezza muscolare, aspetto triste, melancolico, carattere pigro e cupo. — Così l' influsso sul sangue si dimostra per la comparsa dell' albumina nelle urine, per la tendenza alle emorragie ; quella sul cuore porta con sè indebolimento nello stesso, si rallenta il circolo, accadono formazioni di trombi, infarti emorragici nei polmoni ec.

Altre alterazioni piuttosto anatomiche di un itterizia duratura, e che riguardano direttamente l' organo epatico sono: 1° *Ectasie delle vie biliari*, analoghe alle dilatazioni bronchiali, e che si hanno dove il vuotamento della bile è impedito per tumori malagni, che stanno all'apertura del coledoco, carcinomi delle glandole linfatiche della porta (hepatis), cancri della testa del pancreas, del duodeno ed anche l' ulcero duodenale semplice, o la chiusura del condotto per un distoma epatico (1). 2° Il secreto

---

(1) Le malattie che si accompagnano *sempre* ad itterizia sono quelle che occludono affatto le vie biliari, s' intende rimanendo integra la sostanza epatica, cioè a dire, non siano unite a malattie che distruggono il fegato medesimo, perchè allora mancando la funzione di questo, la secrezione della bile, non avrebbe luogo itterizia. — Se l' ostacolo è al coledoco havvi pur anco dilatazione della cistifellea, che poi contiene le stesse materie dei condotti, e può ingrandita essere sensibile al palpamento dell'addome, ed anzi *Gerhardt* ha creduto di guarire l'ittero catarrale col comprimere la vescichetta della bile attraverso le pareti addominali dal basso all'alto: ma parmi che tale manualità sia impraticabile, la compressione non si effettua, il dotto epatico poi non si può comprimere affatto, e può venirne invece peritonite traumatica o colecistite. Non è poi probabile che la stasi nel catarro delle vie biliari sia solo per un turacciolo di muco nel coledoco, o per tumidezza della valvola o diverticolo di *Vater*, che impedisca il versamento della bile nel duodeno medesimo, ma può succedere, come ne' bronchi, che si tumefaccia la mucosa di tutto l' albero delle vie biliari, e così possa il piccolo lume venire ostruito: allora l' espediente di *Gerhardt* andrebbe a vuoto. — Si ha pure ittero ed ectasia delle vie biliari per chiusura dell' e-

ristagnante si condensa e depone un sedimento granuloso (renella biliare), e può finire colla formazione di calcoli o di incrostazioni, o 3° destare infiammazione nelle vicinanze, che passi alla formazione di ascessi, che possono aprirsi nelle vene talora, e dar luogo a formazione di trombi ed a gravi processi. Quando poi si trovano degli ascessi, non bisogna subito chiamarla un' epatite primaria senza più, invece di tenerli per la stasi biliare, se non si può star sicuri che non esistè alcun ristagno. 4° Si incontrano ancora *atrofie parziali* (tanto più se l' itterizia durò a lungo) specialmente nel lobo sinistro riscontrabili anche colla percussione. Per solito vi si accompagna tumore di milza (1).

(*continuerà*).

RENDICONTI ACCADEMICI

SOCIETÀ MEDICO-CHIRURGICA DI BOLOGNA

Sessione scientifica delli 17 *Settembre* 1868.

LIBRI VENUTI IN DONO DAI RISPETTIVI AUTORI

SANDRI LUIGI *Sul Parassitismo e sua relazione coll'igiene. Memoria. Venezia* 1867. — *Sull' Etiologia dell' indiano Colera e sul riparo da mettersi a questo malore. Memoria. Verona* 1868. — BARBIERI DOTT.

---

patico, e oltre le indicate cause avvi ancora, i calcoli, ascaridi che entrino nel coledoco, raggrinzamenti d' essudati, ammassi fecali nel colon, e polistoma ec.

(1) L' atrofia è per la compressione che le vie biliari dilatate esercitano sui vasi e sulle cellule epatiche, da venirne la degenerazione loro in grasso e detrito: l' atrofia si riscontra assai tardi, mentre in principio invece il fegato presentasi anzi tumefatto.

Agostino *Monografia della arteria vertebrale. Milano* 1867-68. — *Della siringa in gomma elastica vulcanizzata. Osservazioni cliniche. Milano* 1868. — Paolini cav. prof. Marco *Illustrazione delle Terme di Porretta e del suo territorio. Bologna* 1867. — Rizzetti dott. Giuseppe *Dell' influenza della risicoltura sulla salute pubblica. Relazione alla R. Accademia di Medicina di Torino. Torino* 1868. — Commissione Sanitaria Municipale di Firenze *Rapporto speciale al Sindaco Senatore March. L. Ginori ed alla Giunta Comunale sulla amministrazione igienica e politico-sanitaria, non che sul servizio di assistenza medico-chirurgico-ostetrica per l'anno* 1867. *Firenze* 1868. — R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere *Rendiconti. Serie II. Vol. I. Fasc. XVI. Milano* 1868. — *Solenni adunanze. Adunanza del 7 agosto* 1868. *Milano* 1868. — Desogus dott. Gaetano *Brevi cenni sulla diagnosi in Ostetricia e sua importanza. Cagliari* 1868. — Tempesti dott. Carlo *Sopra un caso notevole di Ostetricia. Commento. Firenze* 1868. — Corradi prof. Alfonso *Intorno la storia delle malattie veneree. Padova* 1868.

Il processo verbale della Sessione antecedente approvato, viene annunziata la morte di un socio corr., il dott. *Francesco Lavagna*, avvenuta il 6 del corr. mese in Porto Maurizio sua patria nella grave età di 84 anni. Egli fu dottissimo nelle mediche e fisiche discipline, tenne corrispondenza cogli uomini più dotti del suo tempo, i quali ne pregiarono l'ingegno e la dottrina. Scrisse e pubblicò varie opere, molti opuscoli e memorie, alcune delle quali ebbe l'onore di ristampe e traduzioni e di commenti in vari periodici italiani e stranieri. Fu ascritto a molti insigni corpi accademici specialmente d'Italia; visse una lunga ed operosa vita consacrata all'esercizio dell'arte salutare ed al culto delle Scienze.

Furono presentate le lettere di ringraziamento dei soci residenti nominati nella passata sessione.

Il socio dott. *Cesare Belluzzi* legge un suo lavoro *sul Forcipe perforatore dei Fratelli Lollini*, il quale lavoro fu già per intero stampato in questo Bullettino.

NOTIZIE COMPENDIATE EDITE

Del catarro uterino e della sua cura colle injezioni intra-uterine. *Gantillon.*

Fra le questioni che interessano al più alto punto la scienza, si può collocare lo studio della sterilità, poichè esso si riferisce ad una delle più grandi funzioni, la conservazione della specie. Le circostanze che mantengono la sterilità sono oltremodo numerose; le une inerenti alla donna, le altre dipendenti assolutamente dal marito. Scoprire una di codeste circostanze, modificarla o sopprimerla, tale è il dovere del medico.

Il dottor *Gantillon* ha sopratutto portato le sue ricerche sopra questo punto speciale; ha principalmente studiato le malattie delle donne che, per loro stesse, s'oppongono alla procreazione. Fra le condizioni patologiche che mantengono la sterilità, una sembrava frequentissima: cioè il *catarro uterino*. Il dottor *Gantillon* fece, su questo argomento speciale della patologia interna, un lavoro interessante, che noi ci proponiamo di passare rapidamente in rivista.

É certo che lo studio del catarro uterino è tutt'altro che una cosa facile. Infatti, cosa non è stato detto di questa affezione? E innanzi tutto cos'è il catarro uterino? Per gli uni, è un' entità morbosa; per altri non è che un sintomo. Lasciando da parte ogni discussione su ciò, l'autore definisce il catarro uterino « uno stato morboso nel quale le donne si lamentano di » perdere dagli organi genitali una quantità variabile di liquido incoloro o » diversamente colorato, sempre vischioso, e la di cui sorgente si trova si- » tuata in una delle cavità della matrice. » In una parola, il catarro uterino è un sintomo quasi costante delle malattie uterine; è ciò che si chiama ancora leucorrea, perdite bianche: è ciò che *Monneret* chiama *hétero-crinie* della membrana mucosa uterina.

Il lavoro del dottor *Gantillon* si compone di sette Capitoli: 1. Considerazioni anatomiche e fisiologiche sulle cavità uterine: 2. Cause del catarro uterino; 3. Sintomi; 4. Diagnosi; 5. Prognosi; 6. Cura; 7. Parte giustificativa delle osservazioni.

Il Capitolo 1, ove sono consegnate le considerazioni anatomiche e fisiolo-

giche sulle cavità uterine, nulla offre di veramente particolare; è un eccellente riassunto dei lavori fatti su questo soggetto, locchè può servire utilmente per lo studio profondo del catarro dell'utero.

Viene successivamente lo studio delle *cause*. Il catarro uterino può essere idiopatico o simpatico. « Certo, la leucorrea non è il più sovente che un » sintomo dell'alterazione più o meno profonda dell'utero o de' suoi annes- » si; ma, in buon numero di casi, nel catarro è costituita tutta la malattia; » è un flusso delle parti genitali, flusso che non si può rannodare ad alcuna » alterazione persistente dei tessuti, e che sembra essere sotto la dipenden- » za d'uno stato di debolezaa generale dell'economia ».

I *sintomi* presentati dalle malate sono assai variabili. Alcune donne si lamentano di dolori, di sensazioni più o meno penose che tradiscono delle lesioni da parte dell'apparecchio uterino; queste sono dolori alla regione renale, alla regione del sacro, del basso-ventre, ec. Nello stesso tempo, le malate hanno perdite bianche. Quest'ultimo sintomo ha un valore considerevole sotto il punto di vista del diagnostico; non si può ben constatarlo che coll'esame diretto delle parti.

L'esame collo *speculum* fornisce i dati più preziosi; esso dimostra, quale è lo stato delle pareti vaginali; si constata che il collo dell'utero, più o meno voluminoso, è il più spesso semi-aperto. Dall'orificio del muso di tinca si vede scaturire un liquido vischioso, opalino. In certi casi si riscontrano degli ulceri, delle vegetazioni, fatti che devono essere presi in considerazione per la cura ulteriore.

L'Autore passa rapidamente sul diagnostico che generalmente è dei più semplici; soltanto, in tutti i casi, converrà esaminare gli organi genitali. Un punto importante della diagnosi è di sapere se la malattia ha invaso tutto l'utero o semplicemente una porzione.

Lasciamo, in proposito, parlare l'Autore. « Quando il collo è solo la se- » de del catarro uterino, oltre i sintomi che abbiamo già indicati, si rico- » nosce che il cateterismo non è tanto agevolmente possibile; converebbe e- » sercitare violenza onde traversare l'istmo che separa le due cavità. Quan- » do, al contrario, la malattia occupa nello stesso tempo il corpo ed il col- » lo dell'utero, havvi atonia delle fibre muscolari, ed il cateterismo è dei » più facili. »

Questa parte della diagnosi è delle più importanti; poichè, quanto « è » facile di guarire un catarro del collo, altrettanto è difficile di far cessa- » re gli scoli che hanno per base una malattia della cavità uterina. »

Il *pronostico* del catarro uterino varierà, secondo ch'esso riconoscerà per causa uno stato generale, o che sarà il risultato d'una malattia locale.

Ma l'importanza del catarro è sopratutto grandissima sotto il punto di vista della sterilità. È questo un fatto sul quale insiste con ragione il dott. *Gantillon.*

Infatti, perchè la fecondazione abbia luogo, è necessario che gli animaletti spermatici arrivino nelle trombe ed anche quasi sull'ovario. Per far ciò, è d'uopo che la vagina conservi qualche tempo il liquido prolifico; è d'uopo, in una parola, che lo stato dei tessuti s'opponga allo scolo dei liquidi contenuti nella vagina. Ora, il più di spesso, il catarro uterino impedirà agli zoospermi di penetrare nella cavità uterina; di più, non conviene perdere di vista che il liquido spermatico è alterato dal liquido patologico, e che è eziandio questa una delle cause le più possenti della sterilità delle giovani donne.

Riassumendo il Capitolo del pronostico, l'autore si esprime come segue: « Per noi, il catarro uterino è una cosa semplice che può condurre a con- » seguenze gravi. »

Viene successivamente un Capitolo interessante, quello cioè che concerne la cura del catarro uterino. È qui ove l'empirismo non ebbe freno. È egli d'uopo di dire che la cura della leucorrea, come quella di tutte le malattie, dev'essere basata sopra indicazioni precise, positive, in una parola, sopra principi razionali? La cura esigerà dunque un trattamento generale che sarà essenzialmente tonico, ed un trattamento locale che avrà per scopo di modificare lo stato della mucosa.

È necessario di distinguere il catarro limitato al collo dell'utero da quello che occupa tutto l'utero stesso. Il *catarro del collo*, cede generalmente con molta facilità ad alcune applicazioni astringenti, sia di nitrato d'argento, di tintura di jodio, di percloruro di ferro. L'Autore non parla dell'uso del sotto-nitrato di bismuto che, ogni giorno, rende grandi servigi nella leucorrea del collo uterino, basta a quest'effetto di projettare sul collo dell'utero il sotto-nitrato di bismuto, in quantità abbastanza considerevole per formarvi uno strato più o meno grosso.

È stata preconizzata la stessa cura pel catarro uterino propriamente detto; ma il più delle volte riuscì inefficace; è per superare questa difficoltà che vennero in uso le injezioni intra-uterine.

I risultati furono da principio poco soddisfacenti. Si parlò di peritoniti consecutive a questo modo di cura, e pel motivo che non sapevasi come prevenire un tale accidente, si pensò che fosse opportuno d'astenersi dalle injezioni.

Aran, impertanto, protestò contro simile obbiezione; egli dice di avere fatto più centinaia d'injezioni senza accidente alcuno. Il dottor *Gantillon*

stesso ha praticato molte injezioni intra-uterine, se ebbe qualche lieve accidente, non esita a riporlo nell'ordine dei fenomeni riflessi. Dai fatti che ha osservato, egli trae la seguente conclusione; avuto riguardo alla pratica giornaliera, fa d'uopo procedere lentamente; fa d'uopo, per così dire, misurare la sensibilità uterina d'ogni malata.

Sul conto della natura dei liquidi iniettati, bisogna agire in modo graduale; cominciando dalle injezioni d'acqua tiepida, si arriverà successivamente alle injezioni astringenti ed anche caustiche. Nella maggior parte dei casi, l'autore crede dover dare la preferenza alle injezioni col nitrato d'argento.

Dopo aver descritto in poche linee la manualità operativa, il dott. *Gantillon* termina riportando nove osservazioni di catarro uterino curato e guarito coll'impiego delle injezioni intra-uterine, osservazioni raccolte con grande cura, e sulle quali si è sopratutto fondato per lo studio del catarro uterino.

Riassumendo, il lavoro del dott. *Gantillon* ci parve l'opera di un pratico coscienzioso; se non vi si trovano cose nuove, si può dire però che le conseguenze speciali prodotte dal catarro uterino, sotto il punto di vista della propagazione della specie sono state menzionate con cura. Finalmente, il dottor. *Gantillon* reca il tributo della sua personale sperienza in appoggio d'una cura oggi tuttavia molto controversa. Voglio dire l'impiego delle injezioni intra-uterine. (*Il Filiatre Sebezio, Settembre, e Ottobre* 1868).

Caratteri differenziali tra il tifo e la tifoidea.

Sotto questo titolo il dott. *Rommelaere* di Bruxelles pubblica, nella Presse Médicale Belge del 4 Ottobre, un articolo estratto da lavori tedeschi, che riproduciamo per intero parendoci di una certa importanza.

Lo studio del tifo ha fatto grandi progressi in questi ultimi tempi in seguito alle circostanze disgraziate verificatesi in Germania e specialmente nella Prussia Orientale, dietro la guerra di Boemia. La fame che ha desolato quelle provincie ha causato tante malattie, tra le quali il tifo esantematico va notato come quella che ha prodotto maggior mortalità. Conosciuta da lunga data, questa affezione non è più stata descritta e bene distinta che in questi ultimi tempi; è sopra tutto a *Jenner* che si deve la distinzione esatta dei rapporti che uniscono il tifo esantematico alle altre varietà di pirossie acute. Numerosi lavori pubblicati nei periodici medici allemanni hanno per scopo di precisare la natura della malattia e di richiamare l'attenzione dei

patologi sui caratteri più salienti che hanno permesso di fare di questa affezione una specie distinta.

Il dott. *Rosenstein* che è stato chiamato recentemente ad occupare una cattedra di medicina dell'Università di Groeninga, ha avuto occasione di osservare numerosi casi di tifo esantematico e ha fatto della loro descrizione sinottica un lavoro comparso negli Archivi di *Virchow* (*Mittheilungen über Heikfiever, von Prof. D. Rosenstein,* in *Virchow*' s Arch. Bd. 43, p. 377).

La prima quistione che l'Autore esamina in questo lavoro è quella di sapere se l'osservazione della temperatura del corpo permette di stabilire, dalla prima settimana, il diagnostico del tifo esantematico e della febbre tifoide. *Wunderlich* (*Arch. f. phys. Heilkunde,* 1857, p. 201) ha creduto trovare un carattere differenziale tra queste due affezioni nelle variazioni che subisce la temperatura del corpo da mattina a sera; queste variazioni sarebbero insignificanti nei casi di tifo, mentrechè sarebbero molto più marcate nel caso di febbre tifoide. *Griesinger* (Arch. der Heilkunde, 1861, p. 562), non divide completamente questa maniera di vedere. Le ricerche fatte da *Rosenstein* gli hanno permesso di concludere che le variazioni di temperatura osservate dalla mattina alla sera, raggiungono sovente nel tifo esantematico limiti egualmente estremi che nella febbre tifoidea; il grado di remittenza della febbre non fornisce dunque elemento certo per il diagnostico. *Rosenstein* ha osservato che la temperatura raggiunge il massimo d'intensità nel caso della febbre esantemica nei primi giorni della malattia, mentre che nel caso di febbre tifoide questo grado non è raggiunto che molto più tardi.

Rosenstein insiste con ragione sulla rapidità della convalescenza nel caso di tifo e trova in questo carattere un elemento importante di diagnosi. — Il dott. *Julius Theurkauf* de Lehrt presso Brunswisk, ha pubblicato nella stessa raccolta un lavoro molto più esteso (Ueber Typhus exantematicus ibd. p. 433) che termina colle conclusioni seguenti:

1. Il tifo esantematico è favorito nel suo sviluppo dalle grandi agglomerazioni, dalla cattiva ventilazione, dalla alimentazione insufficiente, soprattutto dalla alimentazione esclusivamente vegetale e dalle impressioni morali di natura deprimente;

2. La diffusione della malattia si fa per contagio immediato e mediato;

3. Un primo attacco non preserva dal subire una seconda volta gli effetti del contagio.

Senza negare la possibilità di un secondo attacco di tifo, *Jenner* aggiunge: « Non mi è mai accaduto di osservare un individuo che sia stato affetto

due volte da tifo. . . Io non so che vi siano esempi che mostrino una facilità maggiore ad essere colpiti due volte da tifo piuttostochè dalla febbre tifoidea, (De la non identité du typhus et de la fièvre typhoide par *Jenner*, 2. partie, p. 173).

4. La durata del pericolo di incubazione è di 14 a 19 giorni; non è mai inferiore a 8 giorni.

Questa proposizione non è d'accordo col risultato delle osservazioni fatte da *Jenner* e da altri Medici che avrebbero osservato che il periodo d'incubazione è molto meno lungo che non l'indica quì il Medico Alemanno: variano nel limite di 3 a 12 giorni.

5. Il periodo di desquammazione è il più favorevole al contagio.

6. La malattia attacca più gli uomini che le donne e predilige sopratutto gli adulti.

7. La contagiosità della malattia diminuisce a misura che la malattia ha colpito successivamente un maggior numero d'individui.

8. La durata della malattia è di undici a 17 giorni, una durata più lunga dipende da complicazioni diverse. — *Jenner* fissa a 14 giorni la durata media del tifo.

9. I sintomi cutanei sono sopra tutto caratterizzati dall'esantema roseolico che si produce al terzo e quarto giorno della malattia; impallidisce dopo cinque o sei giorni e esiste non solamente al tronco, ma ancora alle estremità.

10. Le petecchie costituiscono una complicazione. Si producono indipendentemente dalle macchie di roseola, ma possono in certe circostanze provenire da queste macchie.

11. La miliare è più rara che nell'ileotifo e non si osserva giammai nel medesimo tempo delle petecchie.

Jenner è meno assoluto su questo particolare; ecco ciò che leggiamo nella sua opera: « Le vescicole miliari o la sudamina si verificano in una proporzione uguale nelle due affezioni (febbre tifoide e tifo) nei malati al di sotto di 40 anni. Ma nel tifo, una volta passata questa età non le ho mai verificate. L'esperienza mi ha poi dimostrato che la sudamina si incontra raramente al di sopra di quaranta anni, forse mai dopo i cinquant' anni. In un grande numero di malati che ho avuto occasione di vedere dopochè la mia attenzione è stata fissata sopra questa particolarità, non ho osservato sudamina in alcuno che passava l'età di cinquant'anni, qualunque fosse la malattia da cui era affetto (l. c. p. 151).

12. Nel corso della terza settimana si produce una disquammazione biancastra della pelle, e più tardi la caduta dei capelli.

13. I sintomi nervosi hanno un carattere erratico avanti e durante l'eruzione; hanno al contrario un carattere di depressione dal momento che l'eruzione incomincia a impallidire sino alla convalescenza.

14. La temperatura raggiunge nei primi giorni di malattia da 31°, 5 ai 32° R., e sale poi perdurante l'esantema sino ai 32°, 5 e 33°, senza lasciare remissione ben marcata. Sino a che si mantiene la roseola, la temperatura offre leggere variazioni, di un mezzo a un grado, l'abbassamento verificandosi più sovente nel mattino. Quando l'eritema impallidisce, il calore diminuisce poco a poco, e la remissione del mattino è ancora più marcata. Durante la convalescenza la temperatura discende talvolta al di sotto della normale.

15. La frequenza del polso e della respirazione non è in rapporto diretto colla temperatura, e non può servire a giudicare della febbre che con molta riserva.

16. Lo stato del polso varia pure molto. Un polso pieno, molle, facilmente depressibile è il più frequente. Il polso dicroto più raro che nell'ileotifo, si incontra più sovente nello stadio di eruzione. È la conseguenza di una contrazione del cuore momentaneamente sospesa che può in certi casi dar luogo alla formazione di un doppio rumore sistolico.

17. L'orina, ordinariamente rossa e torbida è sempre, sino all'impallidire dell'eritema, in quantità minore e di un peso specifico più grande (1,020 a 1,028); da questo momento sino alla fine della malattia, il peso specifico diminuisce per riprendere la media normale. Durante la convalescenza il più sovente è al disotto del normale (1,006 a 1,012). — Raramente si trovano sedimenti. — La reazione alcalina si sviluppa rapidamente, sovratutto nello stadio nervoso.

18. L'infiammazione catarrale della congiuntiva, della mucosa del naso, della faringe e dei bronchi è costante in questo caso e raggiunge il massimo d'intensità perdurante l'esantema.

19. I cambiamenti della lingua sono i medesimi che nel caso di ileotifo.

20. La stitichezza, è un fenomeno ordinario, la diarrea persistente dipende da una complicanza.

22. Si constata il turgore della milza avanti l'apparizione dell'esantema; raggiunge il massimo (il quadruplo del volume primitivo) al principio della seconda settimana e poi torna a poco a poco al volume normale.

23. La morte si produce ordinariamente al periodo di stato della malattia in conseguenza della sua acuità, oppure nel corso del terzo o quarto settenario per effetto di complicanza.

24. Le lesioni anatomiche sono le stesse di quelle che si incontrano nel

caso di ileotifo, all' eccezione tuttavia delle lesioni intestinali. Si constata una fluidità grandissima del sangue, l'iperemia del cervello e delle meningi, il rammollimento e la colorazione brunastra dei muscoli, il catarro nei bronchi, l'iperemia del fegato, la bile normale e l' ingorgo della milza.

26. Le complicanze le più serie sono state: l' angina crupale, il catarro intestinale, la laringite e gli ascessi della laringe, la bronchite, le pneumonie lobulari e lobari, le parotitidi, l' erpete e le escare per decubito.

27. Il prognostico è il più grave negli individui indeboliti e affetti da precedenti malattie; lo diviene ancora per l' apparizione di sintomi febbrili e nervosi, delle petecchie, delle emorragie e quando l' urina diviene rapidamente alcalina.

28. Una buona ventilazione costituisce l' indicazione capitale della cura.

29. La cura deve essere aspettante e rivolta soltanto ai sintomi.

30. È stato rinunziato al metodo che consiste a troncare la febbre o a moderarla nel suo progresso coi vomitivi e col calomelano a alte dosi.

31. Si sono sopratutto ottenuti buoni effetti da bagni caldi, dal calomelano a piccola dose e dagli oppiacei. (*L' Imparziale*, 16 *Novembre* 1868).

Trattamento delle malattie consuntive con carne fresca ed alcool.

Il dott. *Bénusset* pubblicò nella Gazzette des Hôpitaux, n. 55, 1868, un breve scritto, dal quale togliamo quanto segue.

« La cura delle malattie di consunzione dal dott. *Fuster* di Montpellier messa in pratica da circa due anni, ha da quel tempo dato i più felici risultati. Il metodo consiste nell' uso simultaneo della carne cruda e di bevande alcooliche. L' uso di queste singole sostanze isolato non è nuovo. Si conoscono gli effetti della carne fresca nelle ostinate diarree dei bimbi; egualmente l' alcool solo oggigiorno è considerato come un prezioso acquisto della terapia. Il dott. *Fuster* ha per il primo proposto l' impiego simultaneo dei due medicamenti. Egli insegnò con sperimentazioni sistematiche nella sua sezione dell' Hôtel-Dieu di Montpellier, che sotto l' influenza di questa opportunamente combinata medicazione, la febbre etica, la diarrea ed il sudore colliquativo dei tisici si arrestano prontamente. Il dott. *Bénusset* confermò l' asserzione del *Fuster* con numerose sperienze proprie. Egli constatò di più ancora di quanto le sperienze di *Fuster* avevano provato, cioè che questa cura non solo è applicabile in tutti i gradi della tisi, ma è egualmente utile in tutti i gradi della anemia; dippiù dopo le grandi perdite di sangue o di sperma, dopo le acute malattie, nell' ultimo periodo della leu-

cemia, nel diabete, nelle febbri nervose, finalmente in tutte quelle lunghe malattie in cui manifestamente le perdite superano le riparazioni.

» Sventuratamente questo metodo di cura offre delle difficoltà nella esecuzione; succede quì come per l'olio di merluzzo. La carne cruda ripugna a molti malati e questa avversione è sovente insuperabile, ed il medico vedesi sovente costretto a rinunziarvi. I diversi mezzi finora preconizzati per ovviare a questo inconveniente non hanno riescito; finalmente pare essere riescito ad un farmacista parigino (Ducros) di preparare un liquido detto *Elixir alimentare*, che riunirebbe tutte le proprietà dell'alcool e della carne cruda, e che ad un tempo è medicamento ed alimento. Sarebbe desiderabile, che i pratici volessero provare con questo elixir il metodo di *Fuster*. Ciascheduna bottiglia contiene, sopra 306 grammi di liquido, i principi nutrienti di una libbra di carne con corrispondente quantità di alcool. »

(*Gazzetta Medica Italiana, Lombardia*, 14 *Novembre* 1868).

Patogenesi dell' uremia.

Il dott. *W. Rommelacre* dopo accurati studi intorno alle diverse teorie sull'uremia, nell'ultimo numero del Journal de médecine dell'anno scorso, ci segnala alcune importanti conclusioni, le quali essendo appoggiate anche dagli esperimenti, meritano di essere qui accennate sommariamente.

L'autore si fa a constatare dapprima la fallacia della teoria di *Frerichs*, in quanto che la presenza di un sale ammoniacale non è costante nel sangue dei pazienti d'uremia, e quindi cade anche come troppo assoluta la conclusione, che si voleva trarre dalle turbe nervose indotte negli animali, e nelle cui vene s'era iniettato del carbonato d'ammoniaca; tanto più che per provocare simili turbe nervose occorre ammettere nelle vene una proporzione di sale ammoniaco assai maggiore di quanto ne presenta il sangue degli uremici.

Nell'uremia non vi ha ritenzione d'un solo elemento dell'urea nel sangue; ma quando non insorga un emuntorio supplementare ai reni, viene arrestato il movimento di elaborazione delle sostanze albuminoidi, di cui l'urea è l'ultimo termine di trasformazione; per cui v'ha ritenzione d'urea e di tutte le sostanze azotate a differenti gradi di ossidazione (acido urico, creatinina, urati, ecc.), le quali accumulandosi nel sangue costituiscono a modo di sostanze straniere, altrettanti stimoli incongrui a cagione della variata sindrome fenomenica dell'uremia. (*Gazzetta Medica Italiana, Lombardia*, 14 *Novembre* 1868).

Sulla stasi venosa.

Dopo avere descritto i processi che si succedono nei vasi dilatati ed iperemici, il dott. *Cohnheim*, esamina invece i processi che hanno luogo nell'iperemia da stasi prodotta da ostacoli al corso del sangue venoso.

Era desiderio dell'A. di determinare per qual ragione nella stasi da impedito deflusso del sangue non si avesse uscita di globuli bianchi dalle pareti vasali, ma solo ricca trasudazione di liquido plasmatico ed uscita di una maggiore o minor quantità di globuli sanguigni rossi, in poche parole perchè nella stasi passiva s'avesse *edema* od *idrope* e non *flemmone*.

Gli esperimenti vennero istituiti sulla membrana interdigitale delle rane, non potendo esser continuati sul mesenterio per la dannosa influenza che in questa parte ha l'aria atmosferica. — Gli animali vennero avvelenati con piccole dosi di curaro onde impedire anche i minimi movimenti e non aver impacci di legature; naturalmente anche quì vennero fatte e perienze di controllo onde accertare che il curaro non esercitava alcuna influenza sul decorso del processo. La rana si assoggettava alla osservazione microscopica su di un portoggetti simile a quello per la circolazione del mesenterio. La circolazione venosa poi si poteva interrompere in due modi: o legando tutto l'arto inferiore sopra o sotto il ginocchio, in modo però che non venisse interotto anche l'afflusso arterioso; o legando semplicemente la vena femorale in unione a qualcuno dei muscoli che la circondano. La vena femorale decorre molto all'esterno, ed è discretamente lontana dall'arteria e dal nervo da cui la separano grossi muscoli.

Disposta la rana nel modo indicato e stretta la legatura, si osserva dapprima un arresto momentaneo della circolazione sanguigna nelle vene e nei capillari della interdigitale; oppure un movimento disordinato, un po' innanzi, un po' indietro, poi ancora all'innanzi. Tosto dopo però il movimento acquista un carattere molto diverso e diventa dappertutto *ritmico* e *pulsante*, e questa pulsazione si continua attraverso ai capillari fin nelle vene. E ciò è tanto più sorprendente, in quanto che a poco a poco la rapidità della circolazione diventa sempre minore, ed alla fine pare di avere dinanzi a sè una massa in quiete che viene spinta innanzi solo dall'onda del polso. L'ostacolo nelle vene e nei capillari è diventato così grande che non può esser vinto che dalla forza delle sistoli; e l'effetto di questa diventa sempre minore; sicchè mentre da prima si durava fatica seguir cogli occhi il corso di un globulo nei capillari, ora gli si vedono impiegare alcuni minuti ad attraversare il campo visivo del microscopio.

Tutti i vasi riescono pieni di sangue; globuli bianchi e globuli rossi sono frammisti senz'ordine, e si spingono fin contro la parete del vaso. L'accumulo spicca specialmente nei capillari, in cui i globuli si dispongono in modo da presentare alla corrente non i loro orli ma la loro superficie, rassomigliano così a rotoli interrotti di monete che ne riempiono esattamente il lume.

Ad onta di ciò la dilatazione dei vasi non raggiunge mai grandi proporzioni. La vene si ponno dilatare da 0,06 a 0,07, oppure da 0,15 a 0,16; non raggiungono però mai, anche in un giorno, l'enorme diametro che acquistano nel mesenterio infiammato. Gli è per questa ragione che l'impedito deflusso produce così presto tanto accumulo di globuli nei vasi; il plasma invece trasuda attraverso alle pareti e passa nel tessuto della membrana interdigitale, la cui grossezza può perciò in 10 o 11 ore arrivare ad un millimetro.

Questo stato si può avere 10 minuti dopo la legatura. Appresso cresce ancora; i globuli rossi perdono i loro contorni, sembrano fondersi assieme, e poco dappoi il capillare appare come costituito da un cilindro rosso ed omogeneo, in cui anche colle lenti migliori non si possono delimitare i contorni dei singoli corpuscoli.

Più tardi alla periferia del cilindro rosso cominciano ad apparire delle piccole gibbosità dello stesso colore, le quali rapidamente ingrossano, mandano delle piccole gibbosità laterali, ed alla fine si staccano pigliando la forma dei dischi elittici dei globuli rossi. Ed infatti noi abbiamo dinanzi dei vari globuli sanguigni rossi, muniti di nucleo, che sono esciti dal capillare, passando *attraverso la sua parete*. Questo fenomeno ha luogo in tutti i capillari, e diventa ancora più curioso quando lo si interrompe a mezzo, togliendo la legatura della femorale e ripristinando il circolo. Allora nulla più facile che il vedere dei globuli che stanno attraversando la membrana del capillare. La metà interna è scossa violentemente dai globuli circolanti che le passano vicino, mentre la metà esterna rimane in quiete assoluta.

Di questo fenomeno non si vede traccia nelle vene e nelle arterie. Solo in alcune piccole vene, in cui la stasi ha raggiunto un altissimo grado, i globuli rossi ponno attraversare la parete; il loro numero e però molto minore che nei capillari.

Ora di questi fenomeni prodotti dalla legatura delle vene, alcuni, come il rallentamento della circolazione e la trasudazione di plasma, sono assai semplici e si possono spiegare colle ordinarie leggi della fisiologia. Altri invece sono più complessi. — Tra questi è a citare la piccola dilatazione delle vene, in confronto a quella delle vene del mesenterio infiammato. — Non

la si può meglio spiegare se non ammettendo che la pressione sempre crescente irriti gli elementi muscolari del vaso e li costringa a rimanere contratti per un tempo più o meno lungo.

Quanto all' apparente fusione dei globuli rossi, essa è importante, perchè serve a dimostrarci la forza della pressione a cui i globuli stessi sono sottoposti, e questo alla sua volta ci spiega perchè i globuli bianchi, ad onta del rallentamento della circolazione, non passino attraverso le pareti del vaso. Infatti i globuli bianchi compressi da tutte le parti non possono sviluppare quei movimenti amiboidi che son necessari alle loro migrazioni, ed oltracciò non si trovano disposti contro la parete vasale, come nel mesenterio infiammato.

Queste circostanze sfavorevoli all' uscita dei bianchi, sono invece favorevoli all' uscita dei rossi, i quali probabilmente passano pei forellini che si notano tra le cellule che costituiscono i capillari nelle preparazioni fatte col nitrato d' argento.

Con queste sperienze vengono dimostrate con certezza le emorragie per *diapendesi* che in questi ultimi tempi erano state considerate come sogni dalla patologia. *I globuli rossi ponno passare attraverso alla parete intatta dei vasi.* E la dimostrazione che essi passano per fori fisiologici e non per lacerazioni della parete sta in ciò che, togliendo la legatura della femorale, la circolazione si ristabilisce normalissima, e nessun altro globulo rosso esce più dal capillare in cui scorre. (*Gazzetta Medica Italiana, Lombardia,* 21 *Novembre* 1868).

BIBLIOGRAFIA

Nuovo Trattato teorico-pratico di Ostetricia corredato di 104 incisioni ec. esposto dal Prof. Sante Sillani. *Milano 1868 C. Corradetti e C. Tip. Editori.*

Come è frequente presso gli Stranieri il vedere moltiplicarsi i Manuali scientifici, così è raro fra di noi, osservandosi di preferenza le traduzioni. La qual cosa si riscontra specialmente nelle varie branche della medicina

e della chirurgia, come nelle malattie veneree, in quelle degli occhi, nei trattati ostetrici, di ginecologia ec.

Meritano perciò moltissima lode quei medici italiani, i quali scrivono trattati originali, in seguito a studi profondi e pratica lunga e illuminata, mediante i quali possono altresì rendere giustizia ai nostri ostetrici o ignorati o mal conosciuti dagli stranieri.

Fra questi scrittori va menzionato con onore il Prof. *Sante Sillani* di Macerata, il quale compose già un trattato elementare di ostetricia fino dal 1842, che ebbe l' onore di una ristampa in Napoli nell' anno stesso, ed ora riunendo il frutto de' suoi studi e della sua lunga pratica, e facendo tesoro delle scoperte e dei lavori de' nostri connazionali ha dato in luce un Trattato Ostetrico che può dirsi originale e italiano. Di questo Trattato ne fu tenuto parola in questo stesso Bullettino Ser. 3. Vol. 1. p. 78 dal Ch. Sig. Dott. *Verardini*, nell' esordio di sua pubblicazione, ed ora che è stato condotto a compimento, penso sia conveniente se ne parli di nuovo.

In questo trattato il *Sillani* non disconosce il merito degli stranieri, dei quali non manca di citare le opinioni e i lavori, ma si dà cura specialmente di far conoscere ciò che di più importante hanno operato gli italiani in questo argomento.

Espone e addotta infatti i pensamenti del Prof. *Fabbri* di Bologna sulla pelvi, e quindi anche la sua teoria sul meccanismo del parto, che colle idee succitate sta in relazione. Riferisce del medesimo gli studi sulla pelvi obbliquo-ovale, sull' influenza dello zoppicamento sulle ristrettezze della pelvi stessa, nel che professa un opinione che si discosta dalla universalmente professata. Fa conoscere i suoi studi sperimentali sull' uso della leva ostetrica, che tendono ad estendere l' uso di tale strumento oltre il Belgio, ove non ha mai cessato di rendere servigi molto apprezzati.

Del *Rizzoli* espone e tratta dei molti originali e pregiati strumenti onde ha arricchito l' arte ostetrica, fra i quali il forcipe a doppio perno che può chiamarsi *italiano*, e che più giovine del francese e dell' inglese li supera meravigliosamente. Tratta con estensione e fa conoscere opportunamente il metodo del *Rizzoli* proposto ed usato nelle donne morte incinte, in sostituzione del taglio cesareo. La quale proposta insieme all' altra dell'*Esterle* dell' estrazione del feto per le vie naturali durante l'ago-

nia delle incinte, basterebbero da sole a rendere celebrato il nome italiano nella pratica ostetrica. Il suddetto argomento ha ricevuto in Italia più che altrove molto impulso e perfezionamento, mentre nel 1861 in Francia si discuteva ancora all' Accademia di Medicina di Parigi se vi fosse d' uopo di una legge che tutelasse l' ostetrico nella pratica del taglio cesareo *post mortem* nelle gravide incinte.

Ricorda del *Lazzati* di Milano gli studi e le osservazioni sul rovesciamento dell' utero, sulla evoluzione artificiale e strumentale del feto nei casi di presentazione della spalla e quelli del *Massarenti* intorno al medesimo oggetto. Come cita con onore il *Giordano*, il *Bertini*, il *Casati*, e il *Jacolucci*, non dimenticando pure lo scrivente per le poche cose che egli ha fatto nell' ostetricia, del che ne rende al *Sillani* le dovute grazie.

Commendevolissima si è l' opera tutta del *Sillani*; per assicurarsene infatti vegga il lettore l' articolo sui processi puerperali, di cui tratta diffusamente così da mettere il lettore con poca fatica in corrente del più importante a sapersi nel difficile argomento.

Il poco che io ho detto dell' opera del *Sillani* valga ad eccitare gli ostetrici e i giovani specialmente a procurarsi una tal' opera nella quale si fanno conoscere tanti lavori italiani intorno l' Ostetricia, agli avvanzamenti della quale contribuirono assai. E nel mentre essa viene in luce altri lavori compajono interessanti l' ostetricia di grande importanza che non hanno potuto essere registrati dal *Sillani*, voglio dire la stupenda scoperta del bolognese *Ercolani* « Delle glandule otricolari dell' utero » e dell' organo glandulare di nuova formazione che nella » gravidanza si sviluppa nell' utero delle femmine dei » mammiferi e della specie umana », scoperta anatomica che cambia faccia alla fisiologia dell' uovo e dalla quale non può dirsi oggi quanti studi novelli saranno per nascere.

16 Novembre 1868.

Dott. Cesare Belluzzi.
Ostetrico della Maternità di Bologna.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE

NOTIZIE COMPENDIATE EDITE

Del Catarro uterino e della sua cura colle iniezioni intra-uterine — Gantillon . . . . . pag. 387
Caratteri differenziali tra il Tifo e la Tifoidea. . . . . » 390
Trattamento delle malattie consuntive con carne fresca ed alcool — Bénusset . . . . . » 394
Patogenesi dell'uremia — Rommelacre . . . . . » 395
Sulla Stasi venosa — Cohnheim . . . . . » 396

BIBLIOGRAFIA

Nuovo Trattato teorico-pratico di Ostetricia corredato di 104 incisioni ecc. esposto dal prof. Sante Sillani — Belluzzi C. » 398

AVVISO

La Società Medico-Chirurgica di Bologna fa noto che nell'anno 1869 continuerà a pubblicare il suo Bullettino alle seguenti condizioni.

« Si pubblicherà ogni mese un Fascicolo di cinque fogli di stampa corredato di tavole, quando fia d'uopo. Sei fascicoli formeranno un Volume di fogli 30, accompagnato dall' indice delle materie.

« Il prezzo dell'annuale associazione, che si paga anticipatamente, è di ital. lire 11 per Bologna, ital. lire 12 franco per lo Stato e fino al confine, e ital. lire 13: 50 franco per l'Estero.

« Le associazioni si ricevono presso la Società stessa residente in Bologna nell'antico Archiginnasio sotto il Portico del Pavaglione.

« Gli articoli, che si vogliono far inserire nel Bullettino, i denari e le lettere devono spedirsi coll'indicazione del rispettivo Nome e Cognome, e franchi di ogni spesa, alla *Società Medico-Chirurgica di Bologna*, ed ove non pervenga cenno di ricevuta col primo fascicolo susseguente, devesi subito far reclamo tanto alla Società, che all'Ufficio postale.

« Verranno donate all'Autore di ogni Memoria originale inserita in questo Bullettino copie 25 a parte.

« Chi prima della fine dell'anno non avrà avvisato in proposito, si terrà come associato anche per l'anno venturo. »

Condotte Medico-Chirurgiche

Circondario di Fermo, Comune di Montegranaro — Condotta Medico-Chirurgica per l'annuo stipendio di L. 1800. Domande a tutto il 20 Dicembre.

Provincia di Ravenna, Comunità di Tossignano — Condotta Medico-Chirurgica per l'annuo assegno di L. 1000. Domande a tutto il 20 Dicembre.

Circondario di Treviglio, Comune di Torre Pallavicina — Condotta Medico-Chirurgica per l'annuo stipendio di L. 1400. Domande sino al 31 Dicembre.

Municipio di Budrio — Condotta Medico-Chirurgica di Vedrana, frazione di questo Comune, per l'annuo emolumento di L. 720. Domande sino al 31 Dicembre.